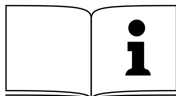
metabo®

Made in Germany

W 20-230 SP
W 21-180
W 21-230
W 23-180
W 23-230
W 25-180
W 25-230
WX 19-230
WX 21-180
WX 21-230
WX 23-180
WX 23-230
WX 25-230
WX 21-230 Quick
WX 23-180 Quick
WX 23-230 Quick
WX Partner Edition





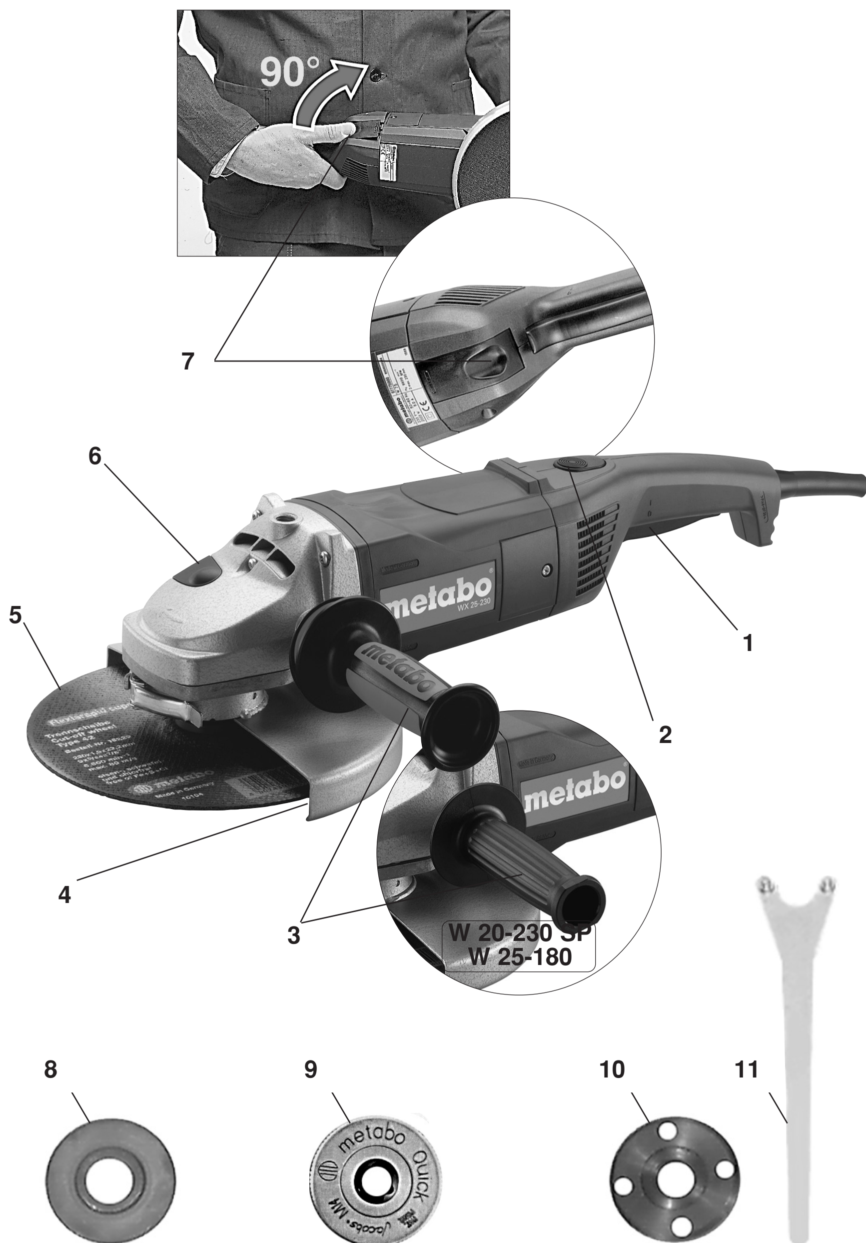
170 26 7980 - 0407

		WX 19-230	W 20-230 SP	W 21-180 WX 21-180	W 21-230 WX 21-230	W 23-180 WX 23-180	W 23-230 WX 23-230 WX Partner Edition	W 25-180	W 25-230 WX 25-230	WX 21-230 Quick	WX 23-180 Quick	WX 23-230 Quick
		–	–	–	–	–	–	–	–	Quick	Quick	Quick
D_{max}	mm (in)	230 (9)	230 (9)	180 (7)	230 (9)	180 (7)	230 (9)	180 (7)	230 (9)	230 (9)	180 (7)	230 (9)
n	/min	6 600	6 600	8 500	6 600	8 500	6 600	8 500	6 600	6 600	8 500	6 600
M		M 14 5/8"-11 UNC										
P_1	W	1950	2000	2100	2100	2300	2300	2500	2500	2100	2300	2300
P_2	W	1350	1400	1440	1440	1580	1580	1770	1770	1440	1580	1580
a_{hw}	m/s^2	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4
L_{pA}	dB(A)	93	93	93	93	93	95	94	93	93	93	95
L_{WA}	dB(A)	106	106	106	106	106	106	107	106	106	106	106
m	kg (lbs)	4,8 (10.6)	4,8 (10.6)	4,8 (10.6)	4,8 (10.6)	4,9 (10.8)	4,9 (10.8)	5,3 (11.7)	5,3 (11.7)	4,8 (10.6)	4,9 (10.8)	4,9 (10.8)

CE

EN 50144, 98/37/EG, 89/336/EWG.

Erhard Krauß, Geschäftsführung



90°
7
6
5
1
2
4
3
W 20-230 SP
W 25-180
metabo
WX 25-230
8
9
10
11



a



b



c



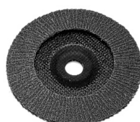
d



e



f



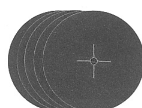
g



h



i



k



l



m

Gebrauchsanleitung

Sehr geehrter Kunde,
vielen Dank für das Vertrauen, das Sie uns beim Kauf Ihres neuen Metabo Elektrowerkzeugs entgegengebracht haben. Jedes Metabo Elektrowerkzeug wird sorgfältig getestet und unterliegt den strengen Qualitätskontrollen der Metabo Qualitätssicherung. Die Lebensdauer eines Elektrowerkzeugs hängt aber in starkem Maße von Ihnen ab. Beachten Sie bitte die Informationen dieser Gebrauchsanleitung und der beiliegenden Dokumente. Je sorgsamer Sie Ihr Metabo Elektrowerkzeug behandeln, um so länger wird es zuverlässig seinen Dienst erfüllen.

Inhaltsverzeichnis

1 Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortlichkeit, dass dieses Produkt mit den auf Seite 2 angegebenen Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt.

2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Winkelschleifer sind mit original Metabo-Zubehör geeignet zum Trennschleifen, Schleifen, Schleifen mit Stützteller und Bürsten von Metall, Beton, Stein und ähnlichen Materialien ohne Verwendung von Wasser.

Es dürfen auf keinen Fall Sägeblätter, Sägeketten oder ähnliches verwendet werden.

Für Schäden durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch haftet allein der Benutzer.

Allgemein anerkannte Unfallverhütungsvorschriften und beigelegte Sicherheitshinweise müssen beachtet werden.

3 Allgemeine Sicherheitshinweise

Lesen Sie vor der Benutzung des Elektrowerkzeugs die beiliegenden Sicherheitshinweise (rotes Heft) und die Gebrauchsanleitung aufmerksam und vollständig durch. Bewahren Sie alle dem Elektrowerkzeug beiliegenden Dokumente auf und geben Sie diese mit dem Gerät weiter.

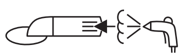
4 Spezielle Sicherheitshinweise



Beachten Sie die mit diesem Symbol gekennzeichneten Textstellen zu Ihrem eigenen Schutz und zum Schutz Ihres Elektrowerkzeugs!

Verwenden Sie immer Schutzbrille und Gehörschutz. Benutzen Sie auch andere Personenschutzausrüstungen, wie zum Beispiel Handschuhe, geeignete Schutzbekleidung und Helm.

Bringen Sie vor Benutzung des Winkelschleifers den Haltegriff (3) an und führen Sie den Winkelschleifer immer mit beiden Händen.



Bei der Bearbeitung, insbesondere von Metallen, kann sich leitfähiger Staub im Inneren der Maschine ablagern. Dadurch kann es zur Überleitung elektrischer Energie auf das Maschinengehäuse kommen. Das kann die zeitweilige Gefahr eines elektrischen Schlages begründen. Deshalb ist es notwendig, bei laufender Maschine regelmäßig, häufig und gründlich die Maschine durch die hinteren Lüftungsschlitze mit Druckluft auszublasen. Dabei muss die Maschine sicher gehalten werden.

Es wird empfohlen, eine stationäre Absauganlage einzusetzen und einen Fehlerstrom-Schutzschalter (FI) vorzuschalten.

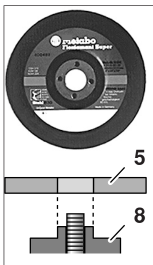
Bei Abschaltung des Winkelschleifers durch den FI-Schutzschalter muss der Winkelschleifer überprüft und gereinigt werden. Motorreinigung siehe Wartung.

Beim Arbeiten entstehender Staub ist oft gesundheitsschädlich (z. B. beim Bearbeiten von Eichen- und Buchenholz, Stein oder Farbanstrichen, die Blei oder andere Schadstoffe enthalten können). Dieser Staub sollte nicht in den Körper gelangen. Verwenden Sie eine Staubabsaugung, und tragen Sie zusätzlich eine geeignete Staubschutzmaske! Entfernen Sie abgelagerten Staub gründlich, z. B. durch Aufsaugen mit einem geeigneten Staubsauger! Staub kann explosiv sein!

Materialien, die bei der Bearbeitung gesundheitsgefährdende Stäube oder Dämpfe erzeugen (z. B. Asbest) dürfen nicht bearbeitet werden.

Sorgen Sie dafür, dass beim Gebrauch entstehende Funken keine Gefahr hervorrufen, z. B. den Anwender oder andere Personen treffen oder entflammbare Substanzen entzünden. Gefährdete Bereiche sind mit schwer entflammbaren Decken zu schützen. Halten Sie in feuergefährdeten Bereichen ein geeignetes Löschmittel bereit.

Verwenden Sie stets Zubehör, das folgende Mindestanforderungen erfüllt:



Maximalen Schleifscheiben durchmesser beachten (siehe Technische Daten).
Mindestens „max 80 m/s“ verwenden.
Der Lochdurchmesser der Schleifscheibe (5) muss ohne Spiel zum Stützflansch (8) passen. Keine Adapter oder Reduzierstücke verwenden.



Die zulässige Drehzahl n_{max} muss mindestens der Leerlaufdrehzahl des Elektrowerk zeugs entsprechen (siehe Technische Daten).



Mindestens „max. 50 m/s“ verwenden.

Nach jedem Werkzeugwechsel ist ein Probelauf durchzuführen. Dazu den Winkelschleifer mit beiden Händen gut festhalten!

Winkelschleifer vom eigenen Körper weghalten. Darauf achten, dass sich niemand im Gefahrenbereich aufhält. Winkelschleifer ca. 30 Sekunden laufen lassen.

Nach dem Ausschalten des Winkelschleifers läuft dieser ca. 10 Sekunden lang nach.

Angaben des Werkzeug- oder

Zubehörherstellers beachten!

Scheiben vor Fett und Schlag schützen!

Beschädigte, unrunde bzw. vibrierende Werkzeuge dürfen nicht verwendet werden.

Niemals Trennschleifscheiben zum Schruppschleifen verwenden! Trennschleifscheiben dürfen keinem seitlichen Druck ausgesetzt werden.

Beim Trenn- oder Schruppschleifen immer mit angebrachter Schutzhaube (4) arbeiten!

Werkzeuge nur trocken verwenden!

Nicht an das sich drehende Werkzeug greifen, Verletzungsgefahr!

Schäden an Gas- oder Wasserrohren, elektrischen Leitungen und tragenden Wänden (Statik) vermeiden.

Bei Verwendung des Elektrowerkzeugs im Freien FI-Schutzschalter mit max. Auslösestrom (30 mA) vorschalten!

Dauereinschaltung des Winkelschleifers: Um unbeabsichtigtes Anlaufen zu vermeiden: Schalter stets entriegeln, wenn der Stecker aus der Steckdose gezogen wird oder wenn eine Stromunterbrechung eingetreten ist.

Elastische Zwischenlagen verwenden, wenn diese mit dem Schleifmittel zur Verfügung gestellt werden und wenn sie gefordert werden.

Werden Gewindeloch-Scheiben verwendet, darauf achten, dass das Gewinde in der Scheibe lang genug ist, um die Spindellänge aufzunehmen.

Das Werkstück sicher befestigen.

Sorgen Sie dafür, dass beim Arbeiten unter Staubbedingungen die Lüftungsöffnungen frei sind. Falls es erforderlich werden sollte, den Staub zu entfernen, trennen Sie zuerst das Elektrowerkzeug vom Stromversorgungsnetz (verwenden Sie nichtmetallische Objekte) und vermeiden Sie das Beschädigen innerer Teile.

Schleifscheiben müssen sorgsam nach Anweisungen des Herstellers aufbewahrt und gehandhabt werden.


Bedienungsanleitung lesen


Schutzbrille tragen

Ein beschädigter oder rissiger Haltegriff ist zu ersetzen. Maschine mit defektem Haltegriff nicht betreiben.

5 Überblick

Siehe Seite 3 (bitte ausklappen).

1 * Hebel zum Ein- und Ausschalten
2 Sperrknopf gegen unbeabsichtigtes Einschalten
3 * Haltegriff / Haltegriff mit Vibrationsdämpfung
4 Schutzhaube
5 * Schleifscheibe
6 Spindelarretierknopf
7 Knopf zur Handgriff Einstellung
8 Stützflansch
9 * Quick-Spannmutter oder alternativ
10 * Spannmutter mit
11 * Zweilochschlüssel

* ausstattungsabhängig

6 Besondere Produkteigenschaften

Marathon-Motor



Der staubgeschützte Metabo Marathon-Motor sorgt für eine bis zu 50% längere Lebens dauer durch Metabo Wick lungsschutzgitter und pulver beschichtete Feldwicklung.

Schutzhaube (nicht bei W 20-230 SP)
Die werkzeuglose Verstellung der Schutzhaube ermöglicht sekundenschnelle Anpassung an unterschiedliche Arbeitseinsätze.

Autostop-Kohlebürsten
Bei abgenutzten Autostop-Kohlebürsten schaltet das Elektrowerkzeug automatisch ab, wodurch Ankerschäden vermieden werden.

Werkzeuglos drehbarer Handgriff
Der Schalter steht beim Trenn- und Schruppschleifen in der griffoptimalen Position.

Zusätzlicher Haltegriff mit Vibrationsdämpfung (ausstattungsabhängig):
Zum komfortablen Arbeiten im Dauerbetrieb.

7 Inbetriebnahme


Vergleichen Sie vor Inbetriebnahme, ob die auf dem Typenschild angegebene Netzspannung und Netzfrequenz mit den Daten Ihres Stromnetzes übereinstimmen.

Netzanschluss:
Die Netzsteckdosen müssen mit trägen Schmelzsicherungen oder Leitungsschutzschalter abgesichert sein.

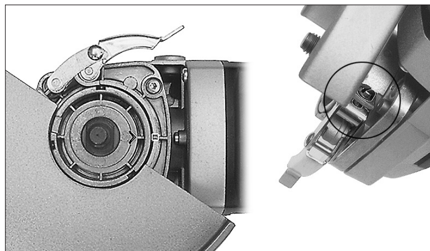
Maschinen mit der Bezeichnung WX:
(mit eingebauter automatischer Anlaufstrombegrenzung)
Die Netzsteckdosen können auch mit flinken Schmelzsicherungen oder Leitungsschutzschalter abgesichert sein.

Montage des Haltegriffes


Winkelschleifer nur mit montiertem Haltegriff verwenden!

Haltegriff bis zum Anschlag in linke, mittlere oder rechte Gewindebohrung (je nach Bedarf) einschrauben und festdrehen.

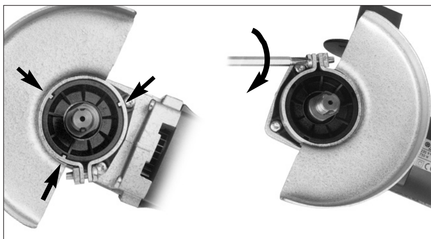
Schutzhaube anbringen
(für Arbeiten mit Schleifscheiben)



Schutzhaube mit geöffnetem Spannverschluss auf Maschinenhals aufsetzen (Kerbe fluchtet mit Pfeil). Schutzhaube nach Bedarf ausrichten und Spannverschluss schließen.

Falls erforderlich, Spannkraft des Verschlusses durch Festziehen der Schlitzschraube erhöhen.

Schutzhaube anbringen bei W 20-230 SP, W 25-180:
(für Arbeiten mit Schleifscheiben)



Schutzhaube auf Maschinenhals aufsetzen (Nocken fluchten mit Aussparungen). Schutzhaube nach Bedarf ausrichten und Befestigungsschraube mit Schraubenzieher fest anziehen.

Befestigungsschraube der Schutzhaube muss immer fest angezogen sein.

Handgriff
Knopf (7) eindrücken. Handgriff kann nun nach beiden Seiten um 90° gedreht und eingerastet werden.

Achtung! Nur bei eingerastetem Handgriff arbeiten

Netzstecker einstecken

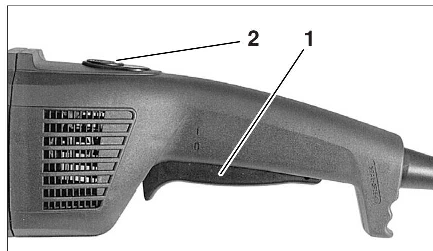
8 Ein- und Ausschalten

Die Maschine immer mit beiden Händen führen!

Erst einschalten, dann Werkzeug an das Werkstück bringen!

Es ist zu vermeiden, dass die Maschine zusätzlichen Staub und Späne einsaugt. Beim Ein- und Ausschalten die Maschine von abgelagertem Staub fernhalten.

Maschine nach dem Ausschalten erst dann ablegen, wenn der Motor zum Stillstand gekommen ist.



Momenteinschaltung des Winkelschleifers
Sperrknopf (2) eindrücken.
Hebel (1) andrücken.
Sperrknopf (2) loslassen.
Zum Ausschalten Hebel (1) loslassen.

Dauereinschaltung des Winkelschleifers (ausstattungsabhängig)
Sperrknopf (2) eindrücken.
Hebel (1) andrücken und wieder loslassen.
Sperrknopf (2) loslassen.
Zum Ausschalten Hebel (1) drücken und wieder loslassen.

Bei Dauereinschaltung läuft die Maschine weiter, wenn sie aus der Hand gerissen wird. Daher die Maschine immer mit beiden Händen an den vorgesehenen Handgriffen festhalten, einen sicheren Stand einnehmen und konzentriert arbeiten.

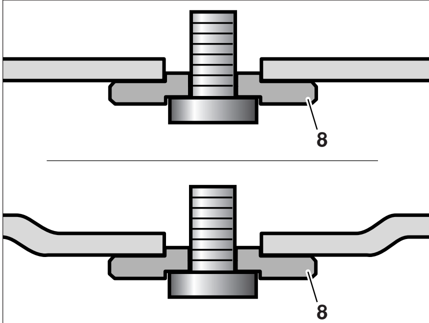
9 Anbringen der Werkzeuge

Ziehen Sie vor jeder Umrüstarbeit den Netzstecker aus der Steckdose, und vergewissern Sie sich, dass der Winkelschleifer ausgeschaltet und die Spindel zum Stillstand gekommen ist!

Spindelarretierknopf (6) nur bei stillstehender Spindel eindrücken! (sonst Getriebebruch)

Spindel arretieren
Spindelarretierknopf (6) eindrücken und Spindel von Hand drehen, bis der Spindelarretierknopf spürbar einrastet.

9.1 Trennschleif- und Schruppscheiben auflegen

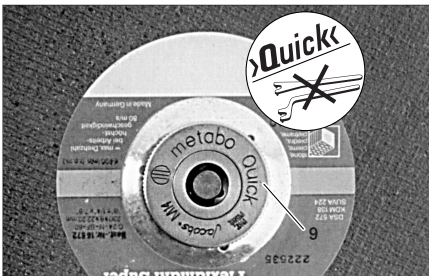


Den Stützflansch (8) gemäß Abbildung auf die Spindel aufsetzen. Darauf achten, dass sich der Stützflansch auf der Spindel nicht verdrehen lässt.

Trennschleifscheibe oder Schruppscheibe gemäß Abbildung auf den Stützflansch auflegen. Darauf achten, dass die Schleifscheibe gleichmäßig auf dem Stützflansch aufliegt. Beim Trennschleifen muss der Blechflansch der Trennschleifscheibe auf dem Stützflansch aufliegen.

9.2 Quick-Spannmutter befestigen, lösen (ausstattungsabhängig)

Befestigen





Bei Werkzeugen die im Spannbereich dicker als 8 mm sind, anstelle der Quick-Spannmutter (9), die Spannmutter (10) mit Zweilochschlüssel (11) verwenden.

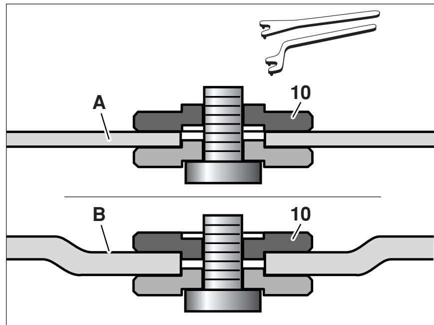
Quick-Spannmutter (9) gemäß Abbildung auf die Spindel aufsetzen. Spindel arretieren. Quick-Spannmutter (9) von Hand im Uhrzeigersinn festziehen. Die Quick-Spannmutter weiterdrehen, bis ihr Außenring spürbar einrastet.

Quick-Spannmutter durch kräftiges Drehen der Schleifscheibe im Uhrzeigersinn festziehen.

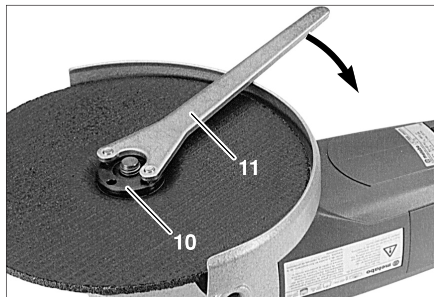
Lösen
Den Spindelarretierknopf (6) eindrücken. Quick-Spannmutter abschrauben.

9.3 Spannmutter befestigen, lösen (ausstattungsabhängig)

Befestigen



Spannmutter (10) auf die Spindel aufschrauben:
Dünne Schleifscheiben (A):
Bund der Spannmutter nach oben, damit die Schleifscheibe sicher gespannt werden kann.
Dicke Schleifscheiben (B):
Bund der Spannmutter nach unten, damit die Spannmutter sicher angebracht werden kann.



Spindel arretieren. Zweilochschlüssel (11) auf die Spannmutter (10) aufsetzen und im Uhrzeigersinn festziehen.

Lösen
Spindel arretieren, Spannmutter mit Zweilochschlüssel (11) lösen und abschrauben.

10 Wartung

Vor allen Wartungsarbeiten: Stecker aus der Steckdose ziehen!

Motorreinigung: Die Maschine regelmäßig, häufig und gründlich durch die hinteren Lüftungsschlitze mit Druckluft ausblasen. Dabei muss die Maschine sicher gehalten werden.

Den Knopf zur Handgriff Einstellung gelegentlich ausblasen (in gedrücktem Zustand, in allen 3 Positionen).

Die Autostop-Kohlebürsten dürfen nur in Fachwerkstätten ersetzt werden. Lassen Sie Überprüfungen und Wartungen beim Metabo Kundendienst vornehmen.

11 Störungsbeseitigung

Einschaltvorgänge erzeugen kurzzeitige Spannungsabsenkungen. Bei ungünstigen Netzbedingungen können Beeinträchtigungen anderer Geräte auftreten. Bei Netzimpedanzen kleiner als 0,2 Ohm sind keine Störungen zu erwarten.

12 Zubehör

Verwenden Sie nur original Metabo Zubehör.

Wenn Sie Zubehör benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

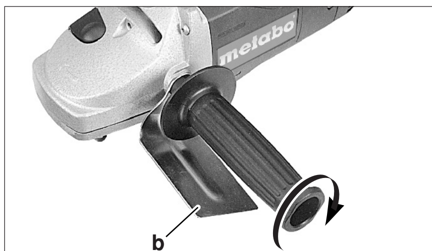
Zur Auswahl des richtigen Zubehörs teilen Sie dem Händler bitte den genauen Typ Ihres Elektrowerkzeugs mit.

Siehe Seite 4:

a Trennschleif-Schutzhaube mit Führungs schlitten zum Bearbeiten von Stein
b Handschutz
c Vollsicht-Schutzbrille
d Schleiftopf-Schutzhaube
e Schleiftopf zum Glätten von Oberflächen
f Drahtbürsten
g Lamellen-Schleifteller
h Trennschleif- und Schruppscheiben
i Elastik-Stützteller
k Schleifblätter
l Diamant-Trennscheibe
m Zweilochschlüssel (gekröpft)

12.1 Handschutz anbringen
(für Arbeiten mit Stützteller und Schleifblatt oder Bürste)

Gegebenenfalls Werkzeug, Schutzhaube und Haltegriff abnehmen.



Handschutz (b) über das Gewindestück am Haltegriff (3) stecken. Handschutz ausrichten und mit Haltegriff am Winkelschleifer anbringen.

12.2 Stützteller und Schleifblatt anbringen

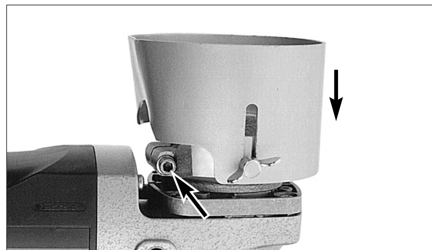


Nur die mit dem Stützteller gelieferte Spannmutter verwenden!

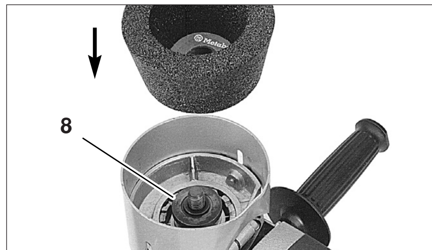
Schleifblatt mit Stützteller von Hand im Uhrzeigersinn festziehen.

Lösen von Hand oder ggf. mit Zweilochschlüssel (11).

12.3 Schleiftopf mit Schutzhaube anbringen



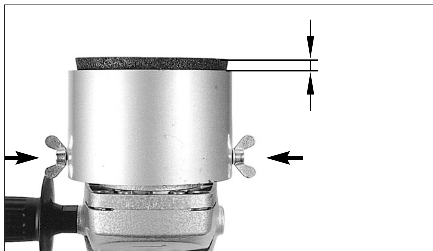
Schutzhaube (4) abnehmen. Schleiftopf-Schutzhaube (d) in Pfeilrichtung auf den Winkelschleifer bis zum Anschlag aufsetzen. Schraube mit Schraubendreher festziehen.



Stützflansch (8) auf die Spindel aufsetzen. Darauf achten, dass sich der Stützflansch auf der Spindel nicht verdrehen lässt. Schleiftopf gleichmäßig auf den Stützflansch auflegen.

Spannmutter (10) oder Quick-Spannmutter (9) auf die Spindel aufschrauben. Spindel arretieren. Schleiftopf mit Spannmutter (10) oder Quick-Spannmutter (9) befestigen.

Bei Verwendung der Spannmutter (10) gekröpften Zweilochschlüssel (m) benutzen.



Stellen Sie den Überstand des Schleiftopfes zur Schutzhaube je nach Bedarf ein (ca. 0,5 - 1 cm). Dazu beide Flügelschrauben lösen und Schutzhaube gleichmäßig nach oben oder unten verstellen. Flügelschrauben wieder festziehen.

12.4 Trennschleif-Schutzhaube mit Führungsschlitten zum Bearbeiten von Stein

Zur Staubverminderung: Steinplatte nur bis 2/3 ihrer Dicke einschneiden, den Rest brechen.

13 Reparatur



Reparaturen an Elektrowerkzeugen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden!

Reparaturbedürftige Metabo Elektrowerkzeuge können an die auf der Ersatzteilliste angegebenen Adressen eingesandt werden.

Bitte beschreiben Sie bei der Einsendung zur Reparatur den festgestellten Fehler.

14 Umweltschutz

Metaboverpackungen sind 100% recyclingfähig.

Ausgediente Elektrowerkzeuge und Zubehör enthalten große Mengen wertvoller Roh- und Kunststoffe, die ebenfalls einem Recyclingprozess zugeführt werden können.

Da der entstehende Schleifstaub Schadstoffe enthalten kann, sollten Sie ihn nicht über den Hausmüll, sondern sachgerecht an einer Sammelstelle für Sondermüll entsorgen.

Diese Gebrauchsanleitung ist auf chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.



Nur für EU-Länder: Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

15 Technische Daten

Erläuterungen zu den Angaben auf Seite 2. Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten.

D_{max} = maximaler Schleifscheibendurchmesser
n = Leerlaufdrehzahl
M = Spindelgewinde
P_1 = Nennaufnahme
P_2 = Abgabeleistung
a_{hw} = typische bewertete Beschleunigung im Hand-Arm-Bereich

Typische A-bewertete Schallpegel:
L_{pA} = Schalldruckpegel
L_{WA} = Schallleistungspegel

Beim Arbeiten kann der Geräuschpegel 85 dB(A) überschreiten.



Gehörschutz tragen!

m = Gewicht

Messwerte ermittelt gemäß EN 50144.
Die angegebenen technischen Daten sind toleranzbehaftet (entsprechend den jeweils gültigen Standards).

Instruction for use

Dear Customer,
Many thanks for the confidence you have shown in us with the purchase of your new Metabo power tool. Every Metabo power tool is carefully tested and is subjected to the strict quality controls of the Metabo Quality Assurance section. However, the service life of any power tool is to a great degree dependent on yourself as the user. Please read and understand the information contained in these Operating Instructions and the accompanying documents. The more care you exercise in handling your Metabo power tool, the longer will be the reliable service it provides for you.

Contents

1 Declaration of Compliance

On our own responsibility, we hereby declare that this product complies with the standards or standard-setting documents listed on page 2.

2 Proper Use

Equipped with the appropriate accessories, Metabo angle grinders are suitable for cutting, grinding, sanding with a backing pad and brushing metal, concrete, stone and similar materials in dry operating conditions.

Saw discs, saw chains or similar parts must not be used under any circumstances.

The operator bears sole responsibility for any damage caused by inappropriate use.

The generally recognised accident prevention regulations and the accompanying Safety Instructions must be observed.

3 General Safety Rules



Read and understand all instructions. Failure to follow all instructions listed below and in the red booklet may result in electric shock, fire and/or serious personal injury.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

Keep all of the documents supplied with the tool in a safe place and pass them on to the new owner if you part with the tool.

4 Specific Safety Rules

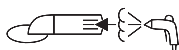
Always use proper guard with grinding wheel. A guard protects operator from broken wheel fragments.
Accessories must be rated for at least the speed recommended on the tool warning label. Wheels and other accessories running over rated speed can fly apart and cause injury. Use at least "max. 80 m/s".
Hold tool by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord. Contact with a "live" wire will make exposed metal parts of the tool "live" and shock the operator.



Pay particular attention to the parts of the text marked with this symbol for your own safety and the protection of your power tool.

Always wear eye goggles and hearing protection. Use other available protective equipment such as protective gloves, suitable protective work clothing and helmet.

Before using the angle grinder, install the side handle (3) and always keep both hands on the tool at all times during use.



During machining, of metals in particular, conductive dust can form deposits inside the machine. This can lead to the transfer of electrical energy onto the machine housing. This can mean a temporary danger of electric shocks. This is why it is necessary when the machine is running to blow compressed air through the rear ventilation slots of the machine regularly, frequently and thoroughly. Here, the machine must be held firmly.

It is recommended to use a stationary extraction system and to place a ground fault circuit interrupter (GFCI) downstream.

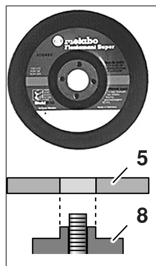
If the angle grinder is deactivated by the GFCI circuit interrupter, the angle grinder must be checked and cleaned. Cleaning the motor, see Maintenance.

The dust generated during operation is often injurious to health (e.g. when processing oak and beech woods, stone or paintwork which may contain lead or other harmful materials). This dust must not be allowed to penetrate the body. Use dust-extraction equipment as well as wearing a suitable dust mask. Remove any accumulations of dust thoroughly, using a suitable vacuum cleaner. Dust can be explosive!

Materials which generate hazardous dusts or vapours during processing (e.g. asbestos) should not be used.

Ensure that sparks produced during work do not constitute a risk to the user or other personnel and are not able to ignite inflammable substances. Endangered areas must be protected with flame-resistant covers. Make sure that fire-risk areas are always provided with suitable fire extinguishers.

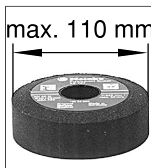
Ensure that the accessories used always fulfil the following minimum requirements.



Respect the maximum grinding-disc diameter (please see Technical Specifications). The diameter of the central hole in the grinding disc (5) must fit the inner flange (8) without any play. Do not use any adapters or reducers.



The permitted speed n_{max} must correspond at least to the no-load speed for the power tool (please see Technical Specifications)



Use at least "max. 50 m/s".

Carry out a test run after every tool change, ensuring that you are holding the angle grinder firmly with both hands.

Hold the angle grinder away from your body. Ensure that there is no-one present in the area at risk. Run the angle grinder for approximately 30 seconds.

The angle grinder runs on for approx. 10 seconds after switch-off.

Observe the information and instructions provided by the tool or accessory manufacturer.

Do not contaminate discs with grease or subject them to impact.

Damaged, eccentric or vibrating tools should not be used.

Never use cutting discs for grinding purposes. Cutting discs must not be subjected to any lateral pressure.

During cutting or grinding operation, always work with the wheel guard (4) fitted.

Use tools in dry operating conditions only.

Do not attempt to touch the moving tool - risk of injury.

Ensure that no damage is caused to gas or water pipes, electrical cables and weight-bearing walls (statics).

When using the power tool outdoors, an FI safety switch with a maximum tripping current of 30 mA must be connected on the incoming line side.

Angle grinder in continuous operation: To avoid the possibility of unintentional start-up: always turn off the switch when the plug is removed from the socket or if an interruption to the power supply has occurred.

Use elastic cushioning layers, if they are provided with the coated abrasive and if they are called for.

If using thread hole discs, ensure that the thread in the disc is long enough for the spindle.

Hold the work piece securely in place.

Ensure that ventilation openings are kept clear when working in dusty conditions. If it should become necessary to clear dust, first disconnect the tool from the mains supply (use non metallic objects) and avoid damaging internal parts.

Abrasive wheels shall be stored and handled with care in accordance with manufacturer`s instructions.

 Read operation instructions

 Wear safety goggles

A damaged or cracked side handle must be replaced. Never operate a machine with a defective side handle.

5 Functional Description

Refer to illustrations on page 3 (Please fold out).

1 * Start / stop lever for switching ON / OFF
2 Safety lock button - to prevent the tool from being switched on unintentionally
3 * Side handle / Side handle with vibration damping
4 Guard
5 * Grinding disc
6 Spindle lock button
7 Handle setting button
8 Inner flange
9 * "Quick” clamping nut - or alternatively -
10 * Clamping nut with –
11 * Pin spanner

* depending on equipment

6 Special Product Features

Marathon-Motor



The dust-protected Metabo Marathon-Motor with its Metabo winding-protection grid and powder-coated coil winding ensures up to 50% longer service life.

Wheel guard (not W 20-230 SP)
The wheel guard requires no tools for adjustment. This allows it to be adjusted for a variety of applications in a matter of seconds.

Auto-stop carbon brushes
When the auto-stop carbon brushes wear down to a predetermined level the power tool is automatically switched off, thus ruling out the possibility of damage to the armature.

The handle can be twisted without the need for special tools
Whether for cut-off work or for roughing down, the trigger is always in the ideally accessible position.

Additional side handle with vibration damping (depending on scope of supply):
For comfortable work in continuous operation.

7 Assembly, Initial Use

 **Before initial use, check that the mains voltage and mains frequency stated on the rating plate match the figures for your own mains supply.**

Mains connection
The mains sockets must be protected by slow-blow safety fuses or circuit breakers.

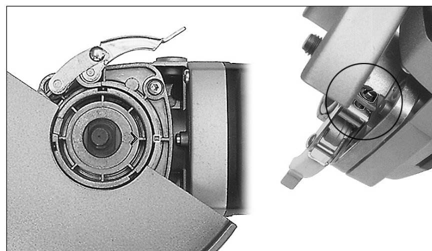
Machines with the designation WX:
(with integrated, automatic starting current limiting device)
The mains sockets can also be protected by fast-blow safety fuses or circuit breakers.

Attaching side handle

 **Never use angle grinder without the side handle attached!**

Screw in handle to stop in left, middle or right-hand threaded hole (as required) and tighten fully.

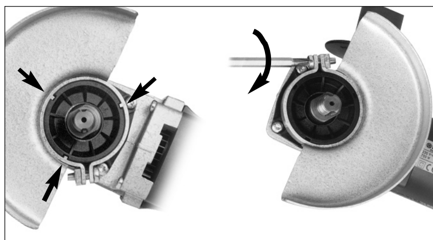
Fit wheel guard
(before working with the cutting or grinding disc)



Open clamping lock and place guard over neck of machine (align notch with arrow). Adjust guard as required and close clamping lock.

If necessary, increase clamping force by tightening slotted screw.

Installing protective hood on W 20-230 SP, W 25-180:
(for working with abrasive discs)



Mount the protective hood on the machine neck (align cams with recesses). Align the protective hood if necessary and tighten the securing screw firmly with a screwdriver.

The securing screw on the protective hood must always be firmly tightened.

Handle
Press in button (7). The handle can now be turned by 90° to both sides and engaged.

Important! Work only with the handle engaged

Connect to mains supply.

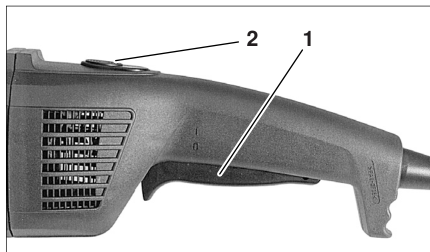
8 Operation, Switching On/Off

Always guide the machine with both hands!

First switch on, then apply the tool to the work piece!

It must be avoided that the machine draws in additional dust and shavings. When switching the machine on and off, keep it away from dust deposits.

After switching off the machine, only place it down when the motor has come to a standstill.



Switching the angle grinder ON just for a moment:
Press the safety lock button (2).
Push the start / stop lever (1).
Release the safety lock button (2).
To switch OFF, release the start / stop lever (1).

Switching the angle grinder ON for a longer period (depending on equipment):
Press the safety lock button (2).
Push the start / stop lever (1) and then release again.
Release the safety lock button (2).
To switch OFF, push the start / stop lever (1) and then release again.

If switched on continuously, the machine continues running if it is jerked out of your hands. Therefore, always hold the machine with both hands on the handles, stand safely, and concentrate on your work.

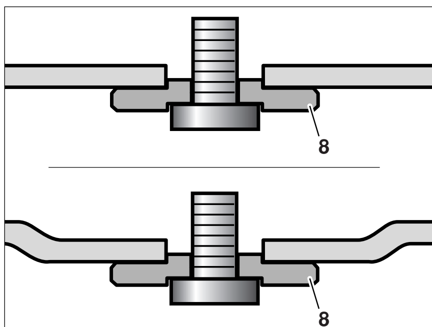
9 Operation, Fitting Tools

Before any tool changing operation, always remove the plug from the mains supply socket and check that the angle grinder is switched off and that the spindle has come to a halt.

The spindle lock button (6) may only be pressed when the spindle is completely stationary ! (Failure to observe this instruction may damage the gear system)

Locking the spindle
Press in the spindle-lock button (6) and turn the spindle by hand until the spindle-lock button can be felt to engage in position.

9.1 Fitting cutting and grinding discs

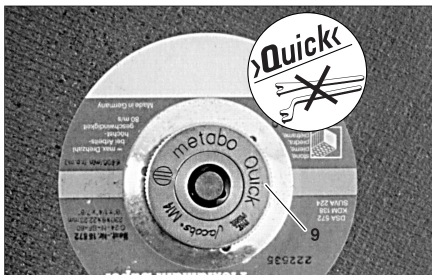


Locate the inner flange (8) on the spindle, as illustrated, ensuring that the inner flange cannot turn on the spindle.

Position the cutting disc or the grinding disc on the inner flange, as illustrated, ensuring that the cutting disc is supported evenly by the inner flange. When cutting, the sheet metal flange on the cutter disc should be resting on the inner flange.

9.2 Securing/releasing the Quick clamping nut (depending on equipment)

Securing





For tools which are thicker than 8 mm (5/16") in the clamping area, use the clamping nut (10) with the pin spanner (11) instead of the Quick clamping nut (9).

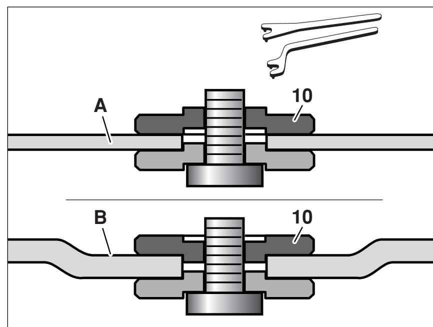
Position the "Quick" clamping nut (9) on the spindle as shown in the picture. Lock the spindle. Tighten the "Quick" clamping nut by hand by turning clockwise. Continue turning the "Quick" clamping nut until its outside ring clearly latches into position.

Tighten the "Quick" clamping nut by firmly turning the grinding disc clockwise.

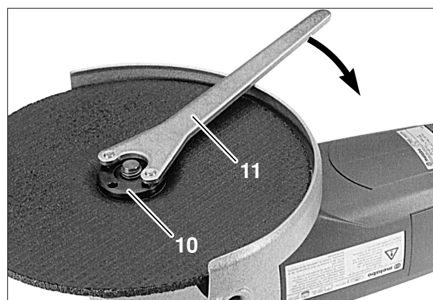
To release:
Press the spindle lock button (6). Unscrew the "Quick" clamping nut (9).

9.3 Securing/releasing the clamping nut (depending on equipment)

Securing



Turn the clamping nut (10) onto the spindle:
Thin grinding wheels (A):
Move collar of clamping nut upwards, so that the grinding wheel can be safely clamped securely.
Thick grinding wheels (B):
Move collar of clamping nut downwards, so that the clamping nut can be fitted securely.



Lock the spindle in position. Fit the pin spanner (11) onto the clamping nut (10) and turn clockwise to tighten.

Releasing
Lock the spindle in position, slacken off the clamping nut with the pin spanner (11) and screw off.

10 Maintenance

Remove the plug from the mains supply socket before undertaking any maintenance work.

Motor cleaning: blow compressed air through the rear ventilation slots of the machine regularly, frequently and thoroughly. Here, the machine must be held firmly.

From time to time blow any dust away from the handle setting button (with the button held down, in all three positions).

The auto-stop carbon brushes must only be replaced in an accredited workshop. Have checks and maintenance carried out by Metabo Authorized Services.

11 Troubleshooting

Inrush currents cause short-time voltage drops. Under unfavourable power supply conditions, other equipment may be affected. If the system impedance of the power supply is lower than 0.2 Ohm, disturbances are unlikely to occur.

12 Accessories

Use original Metabo accessories only.

Your Metabo dealer will supply you with any accessories you may require.

To assist in selecting the correct accessories, make sure that you take a note of the exact model of your tool for your dealer.

Refer to illustrations on page 4:

a Wheel guard with cutting and chasing guide for processing stone
b Hand guard
c Safety goggles
d Cup-grinding wheel guard
e Cup-grinding wheel for surface smoothing
f Wire brushes
g Lamellar surface dressing discs
h Cutting and grinding discs
i Backing pads
k Sanding discs
l Diamond cutting blade
m Pin spanner (offset)

12.1 Fitting the hand guard
(working with backing pad and sanding disc or brush)

Remove the tool, wheel guard and side-handle, as necessary.



Fit the hand guard (b) over the threaded part of the handle (3). Adjust the hand guard and fit to the angle grinder along with the side-handle.

12.2 Fitting the backing pad and sanding disc

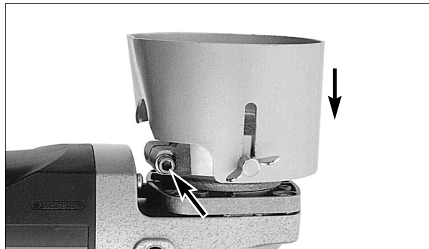


Use only the clamping nut supplied along with the backing pad.

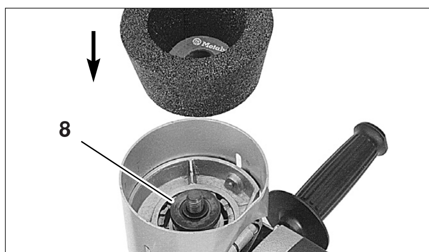
Tighten the sanding disc and backing pad by turning clockwise by hand.

Slacken off manually or with the pin spanner (11), as necessary.

12.3 Fitting the cup-grinding wheel with wheel guard



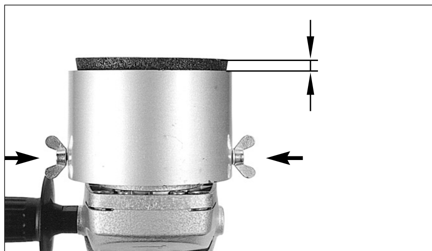
Remove the wheel guard (4). Fit the cup-grinding wheel guard to the angle grinder, turning it on in the direction indicated by the arrow until fully in position. Use a screwdriver to tighten the screw.



Locate the inner flange (8) on the spindle, ensuring that the flange cannot turn on the spindle. Position the cup-grinding wheel so that it rests evenly on the inner flange.

Screw the clamping nut (10) or the Quick clamping nut (9) onto the spindle. Lock the spindle in position. Secure the cup-grinding wheel with the clamping nut (10) or the Quick clamping nut (9).

Use the offset pin spanner (m) if the clamping nut (10) is being used.



Set the cup-grinding wheel/wheel guard projection as required (approx. 0.5 - 1 cm/0.2" - 0.4"). Slacken off the two wing screws and adjust the wheel guard evenly upwards or down. Retighten wing screws.

12.4 Wheel guard with cutting and chasing guide for processing stone

To reduce dust: only cut stone slab to 2/3 of its thickness, then break it.

13 Repairs



Repairs to power tools must be carried out by a qualified electrician only.

Any Metabo power tools in need of repair can be sent to one of the addresses listed on the second-last page.

Please send the tool for repair with a brief description of the fault identified.

14 Environmental Protection

Metabo packaging is 100% suitable for recycling.

Power tools and accessories at the end of their service life still contain large amounts of valuable raw materials and plastics which can likewise be fed back into a recycling process.

As the dust generated during grinding/cutting may contain harmful materials, do not dispose of it along with domestic waste but ensure it is taken to a collection point for special waste for proper disposal.

These Operating Instructions are printed on paper produced in a chlorine-free bleaching process.



Only for EU countries: Never dispose of power tools in your household waste! In accordance with European Guideline 2002/96/EC on used electronic and electric equipment and its implementation in national legal systems, used power tools must be collected separately and handed in for environmentally compatible recycling.

15 Technical Specifications

Notes on the details on page 2.
We reserve the right to undertake modifications to reflect technical advances.

D_{max} = maximum grinding disc diameter
n = no-load speed
M = spindle thread
P_1 = rated input
P_2 = output power
a_{hw} = typically rated acceleration in the hand-arm area

Typical A-rated acoustic level:
L_{pA} = acoustic pressure level
L_{WA} = acoustic power level

During operation, the acoustic level may exceed 85 dB(A).



Wear ear protectors!

m = weight

Measured values established according to EN 50144.
The stated technical specifications are subject to tolerances (as specified in the respective current standards).

Mode d'emploi

Cher client,
Nous vous remercions de la confiance que vous nous avez témoignée par l'achat de votre nouvel appareillage électrique Metabo. Chaque outillage électrique Metabo est soigneusement testé et subit les contrôles de qualité particulièrement sévères du programme d'assurance-qualité Metabo. Toutefois, la longévité d'un outillage électrique dépend grandement de vous. Veuillez donc tenir compte des informations du présent mode d'emploi ainsi que des documents joints. La longévité et la fiabilité de votre outillage électrique Metabo seront d'autant plus élevées que vous le traiterez avec soin.

Table des matières

1 Déclaration de conformité

Par la présente, et sous notre responsabilité exclusive, nous déclarons que le présent produit satisfait aux normes ou documents normatifs indiqués page 2.

2 Utilisation en conformité

Equipées des accessoires d'origine Metabo correspondants, les meuleuses d'angle conviennent au tronçonnage, au meulage, au ponçage avec plateau à poncer et au brossage des métaux, du béton, de la pierre et matériaux similaires, sans utilisation d'eau.

Ne jamais utiliser de lame de coupe, de chaîne de coupe ou outil semblabe.

En cas de dommages résultant d'une utilisation non conforme, seule la responsabilité du propriétaire est engagée. Il convient de respecter les prescriptions généralement reconnues en matière de prévention des accidents ainsi que les consignes de sécurité jointes.

3 Consignes générales de sécurité



Avertissement! Vous devez lire et comprendre toutes les instructions. Le non-respect, même partiel, des instructions ci-après et les consignes de sécurité (cahier rouge) entraîne un risque de choc électrique, d'incendie et/ou de blessures graves.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

Conservez tous les documents fournis avec l'outillage électrique. Si vous prêtez votre outillage électrique, veillez à toujours joindre également cette documentation.

4 Consignes de sécurité particulières supplémentaires

Utilisez toujours un protecteur de meule approprié.
Le protecteur arrête les éclats en cas de bris de la meule.
Les accessoires doivent être prévus pour au moins la vitesse recommandée sur l'étiquette de mise en garde de l'outil.
Les meules et autres accessoires, s'ils tournent au-delà de la vitesse nominale, risquent d'éclater et de provoquer des blessures.

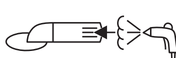
Tenez l'outil par ses surfaces de prise isolées pendant toute opération où l'outil de coupe pourrait venir en contact avec un câblage dissimulé ou avec son propre cordon.
En cas de contact avec un conducteur sous tension, les pièces métalliques à découvert de l'outil transmettralent un choc électrique à l'utilisateur.



Pour votre propre protection et pour celle de votre outillage électrique, tenez compte des passages repérés par ce symbole !

Munissez-vous toujours de lunettes de protection et d'une protection auditive. Utilisez également tout autre équipement de sécurité des personnes, comme des gants, des vêtements de protection adéquats et un casque.

Avant l'utilisation de la meuleuse d'angle, adaptez la poignée (3) et guidez toujours la meuleuse d'angle avec les deux mains.



En cours de travail, et surtout s'il s'agit de métaux, il est possible que des poussières conductrices s'accumulent dans la machine. Il se peut alors qu'il y ait un transfert d'énergie électrique sur le corps de machine. Ainsi, par moment il pourra y avoir un risque d'électrocution. Pour cette raison, il est impératif de nettoyer la machine régulièrement, fréquemment et soigneusement, en soufflant de l'air comprimé à travers les fentes d'aération à l'arrière pendant que la machine tourne. Veiller à bien maintenir la machine pendant ce temps.

Il est recommandé d'installer un système d'aspiration fixe et de prévoir un disjoncteur à courant de défaut (FI).

Lorsque la meuleuse d'angle est arrêtée par son interrupteur de protection FI, la meuleuse d'angle doit être vérifiée et nettoyée. Voir nettoyage du moteur sous maintenance.

La poussière qui se dégage pendant les travaux est souvent nocive pour la santé (par ex. dans le cas du chêne et du hêtre ou de couches de peinture susceptibles de contenir du plomb ou autres substances toxiques). Cette poussière ne doit pas être inhalée. Utilisez un dispositif d'aspiration et portez en supplément un masque anti-poussières approprié ! Eliminez soigneusement la poussière qui se dépose, par ex. en l'aspirant à l'aide d'un aspirateur approprié ! La poussière peut provoquer des risques d'explosion.

Le meulage de matériaux produisant des poussières ou des vapeurs nocives pour la santé (p. ex. l'amiante) est formellement interdit.

Veillez à ce que les étincelles produites lors de l'utilisation ne provoquent aucun risque, par ex. celui d'atteindre l'utilisateur ou d'autres personnes, ou d'incendie de substances inflammables. Toute zone à risque doit être protégée par des bâches difficilement inflammables. Tenez un moyen d'extinction adéquat à votre disposition pour travailler dans une zone à risque d'incendie

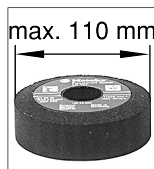
Utiliser toujours des pièces de rechange répondant aux exigences minimales suivantes.



Respecter le diamètre maximal de meule (voir caractéristiques techniques). Utiliser des meules de type "max 80 m/s". Le diamètre intérieur du disque abrasif (5) doit s'ajuster sans jeu sur le flasque d'appui (8). Ne pas utiliser d'adaptateurs ou de réducteurs.



La vitesse admissible n_{max} doit correspondre au minimum à la vitesse à vide de l'outillage électrique (voir caractéristiques techniques).



Utiliser au minimum des outils de type "max 50 m/s".

Après chaque changement d'outil, procéder à un essai de fonctionnement en tenant fermement la meuleuse d'angle des deux mains.

Tenir la meuleuse d'angle éloignée du corps. Veiller à ce que personne ne se trouve dans la zone de danger. Faire marcher la meuleuse d'angle pendant environ 30 secondes.

Après sa mise hors circuit, la meuleuse d'angle continue à fonctionner pendant encore environ 10 secondes.

Tenir compte des indications du fabricant de l'outil ou de l'accessoire !

Protéger les meules contre la graisse et les chocs !

Ne pas utiliser d'outils endommagés, présentant un défaut de circularité ou générant des vibrations.

Ne jamais utiliser des meules de tronçonnage pour des travaux de meulage ! Les meules de tronçonnage ne doivent en aucun cas être soumises à une pression latérale. Utiliser systématiquement le protecteur de sécurité (4) lors des travaux de tronçonnage ou de meulage !

Les outils doivent toujours être secs lors de leur utilisation !

Ne pas toucher l'outil en mouvement, risque de blessures !

Eviter de provoquer des dommages au niveau de conduites de gaz ou d'eau, de câbles électriques et de murs porteurs (pour des questions de stabilité).

En cas d'utilisation de l'outillage électrique en plein air, monter en amont un disjoncteur différentiel avec un courant de déclenchement de 30 mA max !.

Mise en service discontinue de la meuleuse d´angle: Pour éviter tout redémarrage intempestif : Déverrouiller systématiquement la gâchette lorsque la fiche est débranchée du secteur ou en cas de coupure de courant.

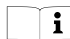
Utiliser des intercalaires élastiques s'ils sont mis à disposition avec le matériau de ponçage et s'ils sont nécessaires.

En cas d'utilisation de disques taraudés veillez à ce que le filet dans le disque soit assez long pour loger la longueur de la broche.

Bien fixer l'outil.

Veuillez faire en sorte que les orifices d'aération soient dégagés en cas de travaux créant de la poussière. Si l'enlèvement de la poussière devait être nécessaire, débranchez en premier l'outil électrique du réseau d'alimentation électrique (utiliser des objets non métalliques) et évitez d'endommager les pièces internes.

Les disques de meuleuse doivent être conservés et manipulés soigneusement selon les indications du fabricant.

 Lire le mode d'emploi.

 Porter des lunettes de protection.

Une poignée avant endommagée ou craquelée doit être remplacée. N'utilisez pas la machine si la poignée avant est défectueuse.

5 Vue d'ensemble

Voir page 3 (déplier le document).

1 * Levier de mise en marche / d'arrêt
2 Bouton de blocage pour empêcher toute mise en marche involontaire
3 * Poignée avant / poignée avant avec amortisseur de vibrations
4 Protecteur
5 * Meule
6 Bouton de blocage de l'arbre porte-meule
7 Bouton de réglage de la poignée arrière
8 Flasque d'appui
9 * Ecrou de serrage Quick ou autre possibilité :
10 * écrou de serrage avec
11 * clé à ergotsl

* selon l'équipement

6 Caractéristiques spécifiques du produit

Moteur Marathon



Le moteur Marathon, protégé contre la poussière, garantit une longévité jusqu'à 50 % plus élevée grâce à la grille Metabo de protection du bobinage et aux bobines inductrices époxydées.

Protecteur de sécurité (sauf W 20-230 SP)
Le réglage sans outils du protecteur de sécurité permet une adaptation ultrarapide aux différentes applications.

Balais autorupteurs
Lorsque les balais autorupteurs sont usés, l'outillage s'arrête automatiquement, ce qui évite les risques d'endommagement du collecteur.

Poignée arrière orientable sans outils
Lors du tronçonnage et du meulage, l'interrupteur reste accessible.

Poignée avant supplémentaire avec amortisseur de vibrations (suivant version) :
Assure le confort pour travaux en continu.

7 Mise en service

 **Avant la mise en service, s'assurer que la tension secteur et la fréquence indiquées sur la plaquette signalétique correspondent à celles du courant que vous utilisez.**

Raccordement au secteur:
Les prises secteur doivent être équipées de fusibles à action retardée ou de disjoncteurs de protection.

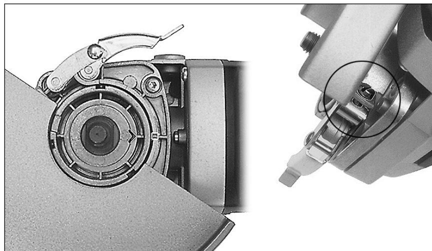
Machines portant la désignation WX:
(avec dispositif intégré de limitation automatique du courant de démarrage)
Les prises secteur peuvent également être équipées de fusibles à action rapide ou de disjoncteurs de protection.

Montage de la poignée

 **N'utiliser la meuleuse d´angle qu´avec la poignée!**

Visser la poignée jusqu'en butée dans le taraudage de gauche, du milieu ou de droite (selon les besoins), puis la bloquer.

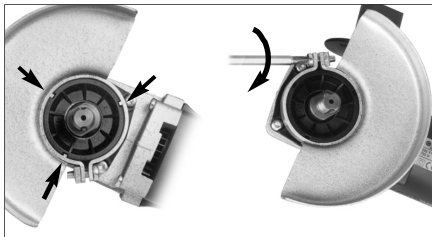
Montage du protecteur de sécurité
(pour les travaux avec des meules)



Disposer le capot avec le dispositif de serrage ouvert sur le col de la machine (la rainure s´aligne sur la flèche). Ajuster le capot de protection au besoin et fermer le dispositif de serrage.

Au besoin, augmenter la force de serrage du dispositif en serrant la vis à fente.

Mise en place du carter de protection sur le W 20-230 SP, W 25-180:
(pour travaux à la meule plate)



Mettre le carter de protection en place sur la collerette de la machine (encoches alignées avec les ergots). Orienter le carter de protection suivant nécessité et serrer fermement la vis de fixation à l'aide d'un tournevis.

La vis de fixation du carter de protection doit toujours rester bien serrée.

Poignée
Presser le bouton (7). A présent, la poignée peut être tournée de 90° des deux côtés et être encliquetée.

Attention ! Toujours encliqueter la poignée avant de commencer à travailler.

Brancher la fiche secteur

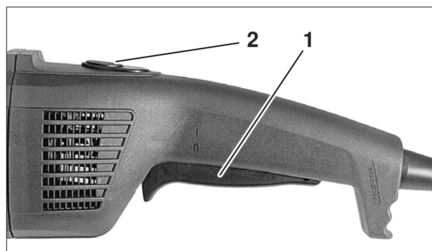
8 Mise en marche et arrêt

Toujours tenir la machine par les deux mains en travaillant !

Toujours mettre sous tension avant de positionner la machine sur la pièce !

Veiller à éviter que la machine aspire des poussières et copeaux supplémentaires. Lors de la mise en route et de l'arrêt de la machine, la tenir loin des dépôts de poussière.

Après l'avoir arrêtée, ne poser la machine qu'une fois que le moteur a cessé de tourner.



Mise en marche momentanée de la meuleuse d'angle
Enfoncer le bouton de blocage (2).
Presser le levier (1).
Relâcher le bouton de blocage (2).
Pour arrêter l'appareil, relâcher le levier (1).

Blocage de la meuleuse d'angle en position de marche (selon l'équipement)
Enfoncer le bouton de blocage (2).
Presser le levier (1) et relâcher.
Relâcher le bouton de blocage (2).
Pour arrêter l'appareil, presser le levier (1) et relâcher.

Si elle est réglée sur marche continue, la machine continue à tourner si elle s'arrache de la main. Pour cette raison, il faut systématiquement saisir la machine des deux mains aux poignées prévues à cet effet, veiller à bien se camper sur ses jambes et à se concentrer sur son travail.

9 Montage des outilse

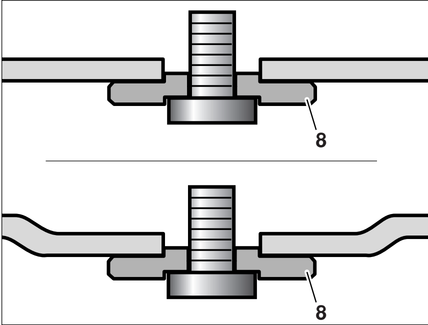
Avant chaque opération de transformation, débrancher la fiche de la prise et s'assurer que la meuleuse d'angle est hors circuit.



N'enfoncer le bouton de blocage de l'arbre porte-meule (6) que lorsque l'arbre est immobilisé ! (Risque de rupture du moteur)

Blocage de l'arbre porte-meule
Enfoncer le bouton de blocage de l'arbre porte-meule (6) jusqu'à ce que le bouton s'enclenche de manière perceptible.

9.1 Mise en place des meules de tronçonnage et d'ébarbage

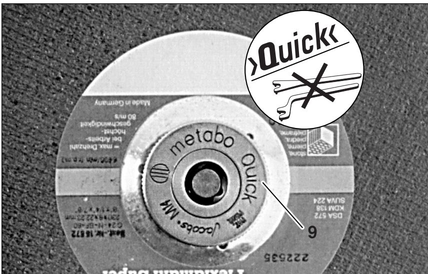


Poser le flasque d'appui (8) sur la broche, comme indiqué sur l'illustration. Veiller à ce que le flasque d'appui ne puisse pas se tordre sur la broche.

Poser, comme indiqué sur la figure, la meule de tronçonnage ou la meule d'ébarbage sur le flasque d'appui. Veiller à ce que la meule repose de manière uniforme sur le flasque d'appui. Lors du tronçonnage, le flasque de tôle de la meule de tronçonnage doit être appliqué sur le flasque d'appui.

9.2 Serrage et desserrage de l'écrou de serrage Quick (selon l'équipement)

Serrage





Pour les outils dont l'épaisseur est supérieure à 8 mm dans la zone de serrage, il convient d'utiliser l'écrou de serrage (10) avec la clé à ergots (11) à la place de l'écrou de serrage rapide Quick (9).

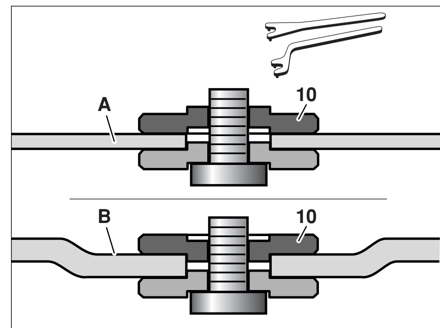
Placer l'écrou de serrage Quick (9) sur l'arbre porte-meule conformément à l'illustration. Bloquer l'arbre porte-meule. Visser l'écrou de serrage Quick (9) à la main dans le sens des aiguilles d'une montre. Continuer à visser jusqu'à sentir la bague externe s'enclencher.

Visser l'écrou de serrage Quick à fond en vissant fortement la meule dans le sens des aiguilles d'une montre.

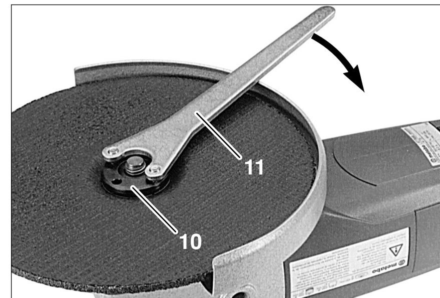
Démontage
Enfoncer le bouton de blocage de l'arbre porte-meule. Dévisser l'écrou de serrage Quick.

9.3 Serrage et desserrage de l'écrou de serrage (selon l'équipement)

Serrage



Visser l'écrou de serrage (10) sur la broche :
Meules fines (A) :
Collet de l'écrou de serrage vers le haut, afin de garantir un serrage en toute sécurité de la meule.
Meules épaisses (B) :
Collet de l'écrou de serrage vers le bas, afin de pouvoir monter l'écrou de serrage en toute sécurité.



Bloquer l'arbre porte-meule. Mettre en place la clé à ergots (11) sur l'écrou de serrage (10) et le serrer à fond dans le sens des aiguilles d'une montre.

Desserrage
Bloquer l'arbre porte-meule. Débloquer l'écrou de serrage à l'aide de la clé à ergots (11) et le dévisser.

10 Maintenance

Avant tout travail de maintenance : débrancher la fiche de la prise de courant !

Nettoyage du moteur : nettoyer la machine régulièrement, fréquemment et soigneusement, en soufflant de l’air comprimé à travers les fentes d’aération à l’arrière. Veiller à bien maintenir la machine pendant ce temps.

De temps en temps, souffler sur le bouton de réglage de la poignée pour le nettoyer (en position enfoncée, dans les trois positions).

Le remplacement des balais ne peut être effectué que par l’usine de production ou par un atelier spécialisé. Faire effectuer les inspections et les opérations de maintenance par le service après-vente Metabo.

11 Elimination de défauts

Les opérations de mise en marche provoquent des baisses de tension de courte durée. Si la configuration du réseau est défavorable, des dysfonctionnements peuvent se produire pour d'autres appareils. Sur des impédances de réseau inférieures à 0,2 Ohm, ce type de défau n'est pas susceptible d'arriver.

12 Accessoires

Utilisez exclusivement des accessoires Metabo d'origine.

Pour vous procurer les accessoires voulus, veuillez vous adresser à votre revendeur.

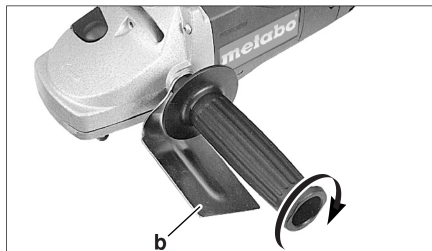
Afin de pouvoir choisir les accessoires parfaitement adaptés, veuillez indiquer le type exact de votre appareillage électrique à votre revendeur.

Voir page 4 :

- a Protecteur de sécurité avec semelle d'appui pour le tronçonnage de la pierre
- b Protège-main
- c Lunette protectrice
- d Protecteur de sécurité pour meules boisseau
- e Meule boisseau pour le lissage de surfaces
- f Brosses métalliques à fils d'acier
- g Plateau abrasif à lamelles
- h Meules de tronçonnage et d'ébarbage
- i Plateau souple à poncer
- k Disques abrasifs
- l Disque à jante diamantée
- m Clé à ergots (coudée)

12.1 Mise en place du protège-main
(pour les travaux avec des plateaux à poncer et des disques abrasifs ou brosses)

Le cas échéant, déposer l'outil, le protecteur de sécurité et la poignée.



Engager le protège-main (b) sur la partie filetée au niveau de la poignée (3). Orienter le protège-main et le monter sur la meuleuse d'angle avec la poignée.

12.2 Mise en place du plateau à poncer et du disque abrasif

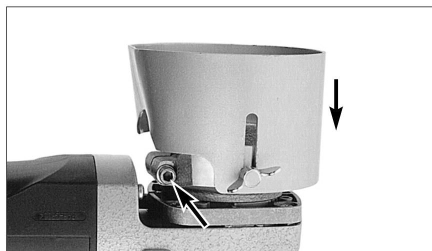


Utiliser exclusivement l'écrou de serrage fourni avec le plateau à poncer !

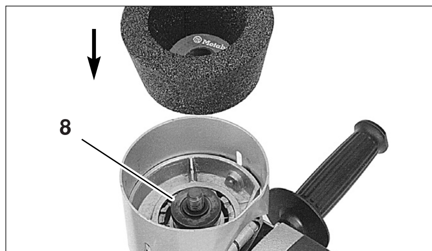
Bloquer à la main le disque abrasif avec le plateau à poncer en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

Desserrage à la main ou, le cas échéant, à l'aide de la clé à ergots (11).

12.3 Mise en place de la meule boisseau droite et du protecteur de sécurité



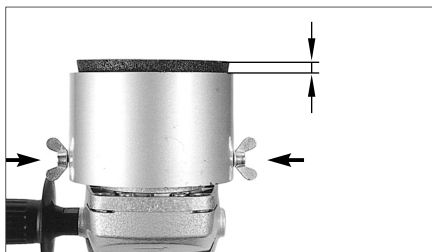
Déposer le protecteur de sécurité (4). Dans le sens de la flèche, emmancher le protecteur pour meule boisseau (d) jusqu'en butée sur la meuleuse d'angle. Bloquer la vis à l'aide d'un tournevis.



Poser le flasque d'appui (8) sur la broche. Veiller à ce que le flasque d'appui ne puisse pas se tordre sur la broche. Poser la meule boisseau sur le flasque d'appui.

Visser l'écrou de serrage (10) ou l'écrou de serrage Quick (9) sur l'arbre porte-meule. Bloquer l'arbre. Serrer la meule boisseau à l'aide de l'écrou de serrage (10) ou de l'écrou de serrage Quick (9).

Dans le cas de l'écrou de serrage (10), utiliser la clé coudée à ergots (m).



Selon les besoins, régler la longueur de la partie de la meule boisseau dépassant du protecteur de sécurité (environ 0,5-1 cm). A cet effet, dévisser les deux vis à ailettes et faire coulisser de manière régulière le protecteur de sécurité vers le haut ou vers le bas. Revisser les vis à ailettes.

12.4 Protecteur de sécurité avec semelle d'appui pour le tronçonnage de la pierre

Pour éviter la poussière : couper seulement 2/3 de la dalle, rompre le reste.

13 Réparations



Les réparations des outillages électriques doivent uniquement être réalisées par des électriciens qualifiés !

Les outillages électriques Metabo à réparer peuvent être envoyés à l'une des adresses indiquées à l'avant-dernière page.
Lors de l'envoi à la réparation, veuillez indiquer le défaut constaté.

14 Protection de l'environnement

Les emballages Metabo sont recyclables à 100 %.

Les outillages électriques et les accessoires usagés contiennent d'importantes quantités de matières premières et de plastiques qui peuvent également être recyclées.

Etant donné que la poussière de meulage produite peut contenir des substances polluantes, il convient donc de ne pas la jeter dans une poubelle normale, mais de la mettre en décharge dans un site de collecte de déchets spéciaux.

Le présent mode d'emploi est imprimé sur du papier blanchi sans chlore.



Pour les pays européens uniquement : Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères ! Conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement.

15 Caractéristiques techniques

Explications des indications de la page 2.
Sous réserve de modifications techniques.

D_{max} = Diamètre maximal de meule
n = Vitesse à vide
M = Filetage de la broche
P_1 = Puissance nominale absorbée
P_2 = Puissance utile
a_{hw} = Accélération typique pondérée au niveau de la main et du bras

Niveau acoustique A standardisé :
L_{pA} = Niveau de pression acoustique
L_{WA} = Niveau de pression acoustique
Lors de l'utilisation de la perceuse, le niveau sonore peut dépasser 85 dB(A).



Porter une protection acoustique !

m = Poids

Valeurs de mesure calculées selon EN 50144.
Les caractéristiques indiquées sont soumises à tolérance (selon les normes en vigueur correspondantes).

Gebruiksaanwijzing

Geachte klant,
Hartelijk dank voor het vertrouwen dat u ons heeft geschonken bij de aankoop van uw nieuw elektrisch gereedschap van Metabo. Elektrisch gereedschap van Metabo wordt zorgvuldig getest en moet beantwoorden aan de strenge kwaliteitsnormen en controles van Metabo. De levensduur van elektrisch gereedschap hangt echter ook in hoge mate van u af. Wij verzoeken u aandacht te schenken aan de informatie in deze gebruiksaanwijzing en de bijgevoegde documenten.
Hoe zorgvuldiger u omgaat met uw Metabo elektrisch gereedschap, des te langer zult u er plezier van hebben.

Inhoudsopgave

1 Conformiteitsverklaring

Wij verklaren en wij stellen ons er alleen aansprakelijk voor dat dit product voldoet aan de op pagina 2 genoemde normen of normatieve documenten.

2 Toepassingen

Met de originele Metabo-toebehoren zijn de haakse slijpers geschikt voor doorslijpen, slijpen met steunschijf en borstelen van metaal, beton, steen en soortgelijke materialen zonder gebruik van water.

Er mogen in geen geval zaagbladen, zaagkettingen of vergelijkbaar gereedschap worden gebruikt.

Voor schade door onoordeelkundig gebruik is alleen de gebruiker aansprakelijk.

De algemeen erkende veiligheidsvoorschriften en de bijgevoegde veiligheidsinstructies moeten worden nageleefd.

3 Algemene veiligheidsvoorschriften



Lees de gebruiksaanwijzing en de bijgevoegde **veiligheidsinstructies (rood boekje)** aandachtig en volledig door, alvorens de machine in gebruik te nemen. Bewaar zorgvuldig alle documenten die bij de machine horen en geef de machine alleen samen met deze documenten door.

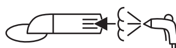
4 Speciale veiligheidsinstructies



Volg de passages in de tekst die van dit symbool zijn voorzien. Deze dienen voor uw eigen bescherming en die van uw elektrisch gereedschap!

Gebruik altijd veiligheidsbril en gehoorbescherming. Gebruik ook andere persoonlijke veiligheidsuitrustingen, zoals bijvoorbeeld handschoenen, geschikte veiligheidskleding en helm.

Breng vóór het gebruik van de haakse slijper de handgreep (3) aan en geleid de haakse slijper altijd met beide handen.



Bij de bewerking, met name van metaal, kan zich geleidende stof in de machine afzetten. Hierdoor kan elektrische energie overgaan op de machinebehuizing. Dit kan tijdelijk het risico van een elektrische schok met zich meebrengen. Daarom is het noodzakelijk om de machine, wanneer hij

loopt, zeer regelmatig en grondig door de achterste ventilatiesleuven uit te blazen met perslucht. Hierbij moet de machine worden geborgd.

Het wordt aanbevolen om gebruik te maken van een stationaire afzuiginrichting en een aardlekschakelaar (FI) voor te schakelen.

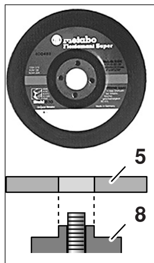
Wanneer de hoekslijpmachine met behulp van de FI-beveiligingsschakelaar wordt uitgezet, dient hij gecontroleerd en gereinigd te worden. Zie Onderhoud voor het reinigen van de motor.

Stof dat bij het werk ontstaat, is vaak schadelijk voor de gezondheid (bv. bij het bewerken van eiken- en beukenhout of verf, die lood of andere schadelijke stoffen kunnen bevatten). Deze stof mag niet in het lichaam terechtkomen. Gebruik een stofafzuiging en draag bovendien nog een geschikt stofmasker!
Verwijder stof dat zich afgezet heeft, grondig, bv. door het met een geschikte stofzuiger op te zuigen! Stof kan explosief zijn.

Materialen die bij de bewerking stoffen of dampen produceren die schadelijk zijn voor de gezondheid (bijv. asbest) mogen niet worden bewerkt.

Zorg ervoor, dat vonken die tijdens het gebruik ontstaan, geen gevaar veroorzaken, b.v. de gebruiker of andere personen raken of ontvlambare substanties ontsteken. Gevaarlijke bereiken moeten met moeilijk ontvlambare dekens afgedekt worden. Houd in brandgevaarlijke bereiken een geschikt blusmiddel bij de hand.

Gebruik altijd toebehoren dat beantwoordt aan de volgende minimale eisen:



De maximale slijpschijf-diameter opvolgen (zie technische gegevens). Minimaal "max. 80 m/s" gebruiken.
De asdiameter van de slijpschijf (5) moet zonder speling bij de steunflens (8) passen. Noch adapters, noch verloopstukken gebruiken.



Het toegestane toerental $n_{max.}$ moet tenminste overeenkomen met het nullasttoerental van het elektrische gereedschap (zie technische gegevens).



Tenminste "max. 50 m/s" gebruiken.

Na elke vervanging van gereedschap moet de machine een keer proefdraaien. Daarbij de haakse slijper met beide handen goed vasthouden.

De haakse slijper van het eigen lichaam af houden. Erop letten dat niemand zich in het gevarengebied bevindt. Haakse slijper ca. 30 seconden laten lopen.

Na het uitschakelen van de haakse slijper loopt deze ca. 10 seconden na.

De gegevens van de producent van het gereedschap of het toebehoren opvolgen!

De schijven beschermen tegen vet en stoten!

Beschadigd, onrond, resp. trillend gereedschap mag niet worden gebruikt.

Nooit doorslijpschijven gebruiken om af te bramen! Doorslijpschijven mogen niet worden blootgesteld aan zijwaartse druk. Bij het doorslijpen of afbramen steeds met opgezette beschermkap (4) werken!

Gereedschap alleen droog gebruiken!

Niet in het lopende gereedschap grijpen, kans op verwondingen!

Schade aan gas-, water- of elektriciteitsleidingen en dragende wanden (statica) vermijden.

Bij gebruik van het elektrisch gereedschap in de open lucht aardlekschakelaar met max. afschakelstroom (30 mA) voorschakelen!

Permanente inschakeling van de haakse slijper: Om onopzettelijk starten te voorkomen:

De schakelaar steeds ontgrendelen als de stekker uit de contactdoos wordt genomen of wannee een stroomonderbreking opgetreden is.

Elastische tussenleggers gebruiken, wanneer deze met het schuurmiddel ter beschikking gesteld worden en wanneer deze gevraagd worden.

Indien schijven met schroefdraadgat gebruikt worden, erop letten dat de schroefdraad in de schijf lang genoeg is, om de lengte van de booras op te nemen.

Het werkstuk goed bevestigen.

Zorg ervoor, dat bij het werken onder stoffige omstandigheden de ventilatie-openingen vrij zijn. Indien het noodzakelijk mocht worden, het stof te verwijderen, scheid dan eerst het elektrisch gereedschap van het elektriciteitsnet (gebruik niet-metalen voorwerpen) en vermijd beschadiging van inwendige delen.

Slijpschijven moeten met zorg volgens de aanwijzingen van de fabrikant bewaard en gehanteerd worden.


Gebruiksaanwijzing lezen


Veiligheidsbril dragen

Een beschadigde of gebarsten handgreep dient te worden vervangen. De machine niet gebruiken met een defecte handgreep.

5 Overzicht

Zie pagina 3 (uitklappen a.u.b.).

1 * Schakelaar voor het in- en uitschakelen
2 Vergrendelknop tegen het onopzettelijk inschakelen
3 * Handgreep / Handgreep met trillingsdemping
4 Beschermkap
5 * Slijpschijf
6 Asvergrendelknop
7 Knop voor de handgreepinstelling
8 Steunflens
9 * Quick-spanmoer of als alternatief
10 * Spanmoer met
11 * Pensleutel

* afhankelijk van de uitvoering

6 Bijzondere producteigenschappen

Marathonmotor



De tegen stof beschermde marathonmotor zorgt voor een tot 50 % langere levensduur door het Metabo wikkelingsbeveiligingsrooster en de poedergespoten veldspoelen.

Beschermkap (niet bij W 20-230 SP)
De verstelling van de beschermkap zonder gereedschap maakt binnen seconden een aanpassing voor de verschillende karweitjes mogelijk.

Autostop-koolborstels
Bij versleten autostop-koolborstels gaat het elektrisch gereedschap automatisch uit, waardoor ankerschade wordt voorkomen.

Handgreep draaibaar zonder gereedschap
De schakelaar staat bij slijp- en afbraamwerkzaamheden altijd in de optimale greepstand.

Extra handgreep met trillingsdemping (afhankelijk van de uitvoering):
Voor comfortabel werken in continubedrijf.

7 Inbedrijfstelling


Vergelijk vóór de inbedrijfstelling of de op het typeplaatje aangegeven netspanning en frequentie overeenstemmen met de gegevens van uw elektriciteitsnet.

Netaansluiting
De contactdozen moeten door een langzaam werkende automatische zekering of een aardlekschakelaar beveiligd zijn.

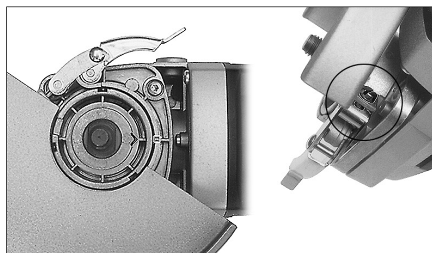
Machines met typeaanduiding WX:
(met ingebouwde automatische aanloop-stroombegrenzing)
De contactdozen kunnen ook met snel werkende zekeringen of ardlekschakelaar beveiligd zijn.

Montage van de zijhandgreep


Haakse slijper alleen met gemonteerde zijhandgreep gebruiken!

Handgreep tot de aanslag (al naar behoefte) in het linker, rechter of middelste schroefdraadgat vast aandraaien.

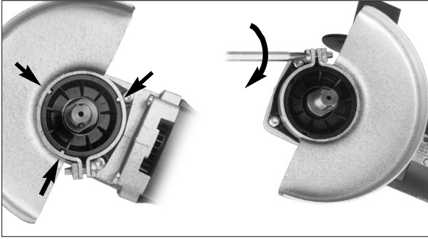
Beschermkap aanbrengen
(voor werkzaamheden met slijpschijven)



Beschermkap met geopende spansluiting op de machinehals zetten (gleuf stemt met de pijl overeen). Beschermkap indien nodig in de juiste stand zetten en spansluiting sluiten.

Zo nodig spanning van de sluiting verhogen door vastdraaien van de sleufschroef.

Beschermkap aanbrengen bij de W 20-230 SP, W 25-180:
(voor het werken met steunschijven)



De beschermkap op de machinehals plaatsen (de nokken in één lijn met de uitsparingen brengen). De beschermkap indien nodig afstellen en de bevestigingsschroef stevig aantrekken met een schroevendraaier.


De bevestigingsschroef van de beschermkap moet dient altijd vast aangetrokken zijn.

Handgreep
Knop (7) indrukken. Handgreep kan naar beide zijden 90° draaibaar en snapt in.


Opgelet! Alleen bij ingesnapte stand van de handgreep met de machine werken

Stekker in de contactdoos steken

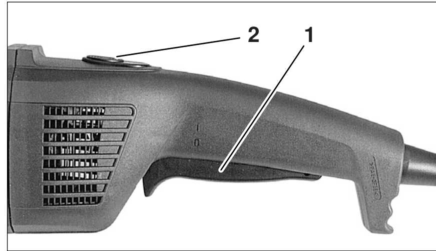
8 In- en uitschakelen


De machine altijd met beide handen geleiden!


Eerst inschakelen, dan het gereedschap naar het werkstuk brengen!


Het opzuigen van extra stof en spanen door de machine dient te worden voorkomen. Bij het in- en uitschakelen moet erop worden gelet dat zich geen neergeslagen stof in de buurt van de machine bevindt.


De machine na het uitschakelen pas wegzetten wanneer de motor tot stilstand is gekomen.



Tijdelijk inschakelen van de haakse slijper
Vergrendelknop (2) indrukken.
Schakelaar (1) aanduwen.
Vergrendelknop (2) loslaten.
Voor het uitschakelen schakelaar (1) loslaten.

Continu inschakelen van de haakse slijper (afhankelijk van de uitvoering)
Vergrendelknop (2) indrukken.
Schakelaar (1) indrukken en weer loslaten.
Vergrendelknop (2) loslaten.
Voor het uitschakelen schakelaar (1) indrukken en weer loslaten.


In de stand continu inschakeling loopt de machine verder, wanneer deze uit de hand getrokken wordt. Daarom de machine altijd met beide handen aan de hiervoor bestemde handgrepen vasthouden, een stabiele stand innemen en geconcentreerd werken.

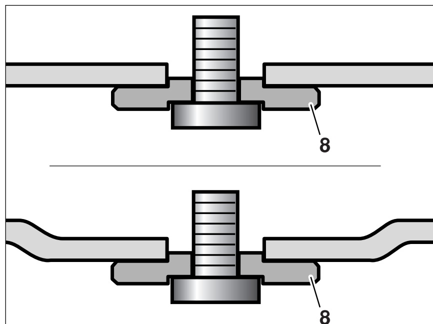
9 Aanbrengen van de gereedschappen


Neem vóór alle ombouwwerkzaamheden de stekker uit de contactdoos en verzeker u ervan dat de haakse slijper uitgeschakeld is.


Asvergrendelknop (6) uitsluitend indrukken bij stilstaande as (anders overbrengingsbreuk)

As vergrendelen
Asvergrendelknop (6) indrukken en as met de hand draaien tot de asvergrendelknop voelbaar inklikt.

9.1 Doorslijp- en afbraamschijven erop leggen

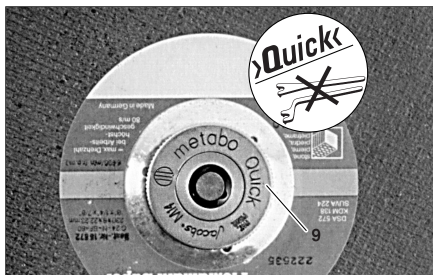


De steunflens (8) uit de standaarduitrusting op de as zetten zoals op de afbeelding te zien is. Erop letten dat de steunflens op de as niet gedraaid kan worden.

Doorslijpschijf of afbraamschijf op de steunflens leggen, zoals op de afbeelding te zien is. Erop letten dat de slijpschijf gelijkmatig op de steunflens ligt. Bij het doorslijpen moet de plaatstalen flens van de doorslijpschijf op de steunflens liggen.

9.2 Quick-spanmoer bevestigen, losmaken (afhankelijk van de uitvoering)

Bevestigen



Bij gereedschappen die in het spanbereik dikker zijn dan 8 mm, moet i.p.v. de Quick-spanmoer (9) de spanmoer (10) met pensleutel (11) worden gebruikt.

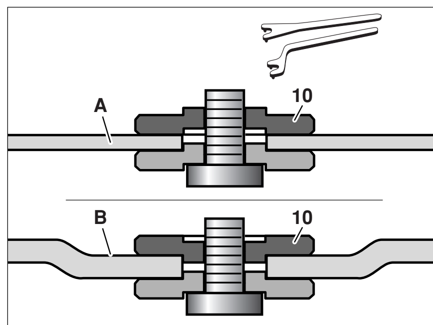
Quick-spanmoer (9) overeenkomstig afbeelding op de as plaatsen. As vergrendelen. Quick-spanmoer (9) met hand rechtsom vastdraaien. De Quick-spanmoer verder vastdraaien tot de buitenring voelbaar vergrendelt.

Quick-spanmoer door krachtig rechtsomdraaien van de slijpschijf vastdraaien.

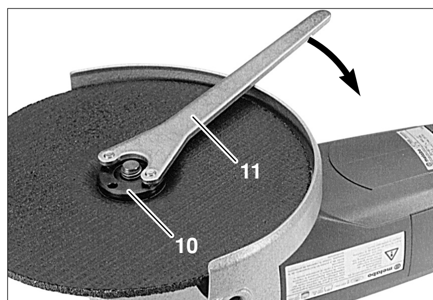
Losmaken
De asvergrendelknop (6) indrukken.
Quick-spanmoer losschroeven.

9.3 Spanmoer bevestigen, losmaken (afhankelijk van de uitvoering)

Bevestigen



Spanmoer (10) als volgt op de as draaien:
Dunne slijpschijven (A):
kraag van de spanmoer naar boven, zodat de slijpschijf veilig kan worden ingespannen.
Dikke slijpschijven (B):
kraag van de spanmoer naar beneden, zodat de spanmoer veilig kan worden bevestigd.



As vergrendelen. Pensleutel (11) op de spanmoer (10) zetten en met de wijzers van de klok mee vastdraaien.

Losmaken
As vergrendelen, spanmoer met pensleutel (11) losmaken en eraf draaien.

10 Onderhoud

Vóór alle onderhoudswerkzaamheden: stekker uit de contactdoos nemen!

Reiniging van de motor: de machine zeer regelmatig en grondig via de achterste ventilatiesleuven uitblazen met perslucht. Hierbij moet de machine worden geborgd.

De knop voor de handgreepinstelling af en toe uitblazen (in ingedrukte toestand, in alle 3 posities).

De koolborstels mogen alleen door de Metabo servicedienst of een erkende vakman worden vervangen. Laat controle en onderhoud, met een bijbehorend reparatierapport, bij de Metabo servicedienst verrichten.

11 Verhelpen van storingen

Het inschakelen veroorzaakt kortstondige spanningsdalingen. Bij ongunstige netcondities kunnen zich belemmeringen bij andere apparaten voordoen. Bij netimpedanties kleiner dan 0,2 Ohm zijn geen storingen te verwachten.

12 Toebehoren

Gebruik alleen origineel Metabo-toebehoren.

Indien u toebehoren nodig heeft, kunt u contact opnemen met uw dealer.

Deel uw dealer a.u.b. het juiste type van uw elektrisch gereedschap mee.

Zie pagina 4:

a Doorslijpbeschermkap met geleider voor het bewerken van steen
b Handbescherming
c Veiligheidsbril
d Komsteen-beschermkap
e Komsteen voor het gladmaken van oppervlakken
f Draadborstels
g Lamellenslijpschijven
h Doorslijp- en afbraamschijven
i Steunschijven
k Schuurschijven
l Diamantzaag
m Pensleutel (haaks gebogen)

12.1 Handbescherming aanbrengen
(voor het werken met steunschijf en schuurschijf of borstel)

Eventueel gereedschap, beschermkap en handgreep verwijderen.



Handbescherming (b) over het schroefdraadstuk op de handgreep (3) steken. Handbescherming uitrichten en met de handgreep aan de haakse slijper aanbrengen.

12.2 Steun- en schuurschijf aanbrengen

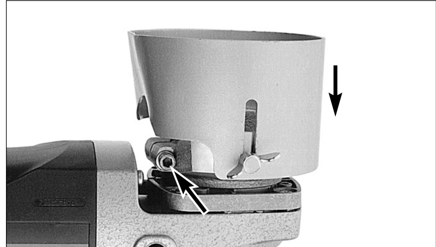


Alleen de samen met de steunschijf geleverde spanmoer gebruiken!

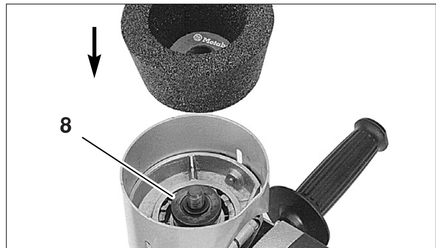
Schuurschijf met steunschijf met de hand in de richting van de wijzers van de klok vastdraaien.

Met de hand of eventueel met de pensleutel (11) losmaken.

12.3 Komsteen met beschermkap aanbrengen



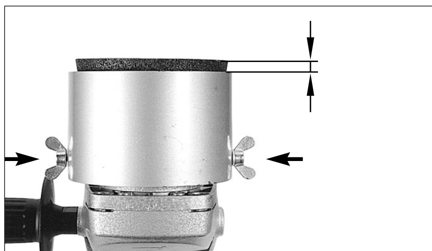
Beschermkap (4) verwijderen. Komsteen-beschermkap (d) in pijlrichting tot aan de aanslag op de haakse slijper zetten. Schroef met schroevendraaier vastdraaien.



Steunflens (8) op de as zetten. Erop letten dat de steunflens op de as niet gedraaid kan worden. Komsteen op de steunflens leggen. Erop letten dat de komsteen gelijkmatig op de steunflens ligt.

Spanmoer (10) of Quick-spanmoer (9) op de as draaien. As vergrendelen. Komsteen met spanmoer (10) of Quick-spanmoer (9) bevestigen.

Bij gebruik van de spanmoer (10) de haaks gebogen pensleutel (m) gebruiken.



Stel het overstekend gedeelte van de komsteen t.o.v. de beschermkap naar behoefte in (ca. 0,5-1 cm) Daarvoor beide vleugelschroeven losmaken en beschermkap gelijkmatig naar boven of naar beneden instellen. Vleugelschroeven weer vastdraaien.

12.4 Doorslijpbeschermkap met geleider voor het bewerken van steen

Om de overlast door stof te beperken: slechts 2/3 deel van de stenen plaat inslijpen, de rest breken.

13 Reparaties



Reparaties aan elektrische gereedschappen mogen uitsluitend door een erkend vakman worden uitgevoerd!

Elektrische gereedschappen van Metabo die gerepareerd moeten worden, kunnen naar de op de voorlaatste pagina genoemde adressen worden opgestuurd. Vermeld bij inzending van reparaties het geconstateerde defect.

14 Milieu

Metabo-verpakkingen zijn voor de volle 100 % recyclebaar.

Versleten elektrische gereedschappen en toebehoren bevatten een grote hoeveelheid waardevolle grond- en kunststoffen, die eveneens gerecycled kunnen worden.

Omdat de slijpstof die bij het werk ontstaat, schadelijke stoffen kan bevatten, moet het niet bij het huisvuil terechtkomen, maar op de juiste manier bij een verzamelplaats voor speciaal afval worden afgegeven.

Deze gebruiksaanwijzing is gedrukt op chloorvrij gebleekt papier.



Alleen voor EU-landen: Geef uw elektrogereedschap nooit met het huisvuil mee! Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG inzake gebruikte elektrische en elektronische apparaten en de vertaling hiervan in de nationale wetgeving dienen oude elektroapparaten gescheiden te worden ingezameld en op milieuvriendelijke wijze te worden afgevoerd.

15 Technische gegevens

Verklaringen bij de gegevens op pagina 2. Veranderingen in de zin van technische verbeteringen voorbehouden.

D_{max} = Maximale slijpschijfdiameter
n = Nullasttoerental
M = Schroefdraad as
P_1 = Nominaal opgenomen vermogen
P_2 = Afgegeven vermogen
a_{hw} = Typische versnelling in het hand-arm-bereik

Geluidsniveau van dit type machines, volgens A-taxatie
L_{pA} = Geluidsdrukniveau
L_{WA} = Geluidsvermogensniveau

Tijdens het werken kan het geluidsniveau 85 dB (A) overschrijden.



Draag gehoorbeschermers!

m = Gewicht

Meetgegevens volgens norm EN 50144.
De vermelde technische gegevens zijn tolerantiewaarden (overeenkomstig de telkens geldige norm).

Istruzioni d'uso

Gentile Cliente,
Un sincero ringraziamento per la fiducia che, con l'acquisto del Suo nuovo utensile elettrico Metabo, ci ha voluto accordare. Ogni singolo utensile elettrico Metabo viene sottoposto a minuziose prove ed attraversa i severissimi controlli qualitativi previsti dall'Assicurazione Qualità Metabo. Ciò non toglie, tuttavia, che la durata utile di un utensile elettrico dipende in buona parte anche dall'uso che ne farà. Ecco perché La preghiamo di leggere con attenzione le informazioni che seguono e la documentazione allegata: quanto più accorto sarà l'uso che Lei farà del Suo utensile elettrico, tanto maggiori saranno la durata utile e l'affidabilità dello stesso.

Indice

1 Dichiarazione di conformità

Dichiariamo sotto nostra esclusiva responsabilità che il presente prodotto è conforme alle disposizioni e normative citate a pagina 2.

2 Destinazione d'uso

Le smerigliatrici angolari, in combinazione con gli accessori originali Metabo, sono adatte per eseguire lavori di troncatura, di levigatura con platorello e di spazzolatura di metalli, calcestruzzo, pietrame e materiali simili, senza fare uso di acqua.

In nessun caso è consentito l’uso di lame, catene o simili.

Per i danni dovuti all'uso improprio risponde unicamente l'utente.

Si richiede l'osservanza delle norme antinfortunistiche generali applicabili e delle avvertenze allegate.

3 Misure generali di sicurezza



Prima di mettere in funzione il trapano, leggereattentamente le istruzioni **sulla sicurezza allegate (libretto rosso)** e le istruzioni d'uso.Conservare tutta la documentazione allegata e, nel caso di cessione del trapano, consegnare la documentazione assieme ad esso.

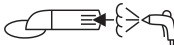
4 Norme di sicurezza particolari



A tutela vostra e dell'apparecchio prestate particolare attenzione ai punti del testo contrassegnati con questo simbolo

Utilizzare sempre gli occhiali di protezione e la protezione per l’udito. Utilizzare anche gli altri equipaggiamenti di protezione, come ad esempio i guanti, l’abbigliamento di protezione adeguato e l’elmo.

Prima d'iniziare a lavorare con la smerigliatrice angolare montare l'impugnatura (3) e guidarla sempre con entrambe le mani.



Durante la lavorazione soprattutto di metalli, è possibile che si depositi della polvere all’interno della macchina. Questo può comportare il convogliamento di energia elettrica nella carcassa

della macchina, con il conseguente rischio di scossa elettrica. Pertanto è necessario soffiare aria compressa, mediante le feritoie di ventilazione posteriori, regolarmente e in modo completo durante il funzionamento. Per questa operazione, tenere la macchina in modo sicuro.

Si raccomanda di utilizzare un impianto di soffiatura stazionario e di attivare preventivamente un interruttore di sicurezza per corrente di guasto (FI).

In caso di spegnimento della smerigliatrice angolare mediante interruttore di sicurezza FI, controllare e pulire la smerigliatrice angolare. Per la pulizia del motore, vedi Manutenzione.

La polvere che si forma in fase di lavoro può essere dannosa per la salute (per es. lavorando su legno di quercia o faggio o, peggio ancora, su vecchi strati di vernice ad alto contenuto di piombo o di altri agenti nocivi). Evitare che tale polvere penetri all'interno dell'organismo: a tale scopo usare un sistema aspirante e una maschera protettiva! La polvere accumulata va accuratamente rimossa, usando possibilmente un aspirapolvere. La polvere può essere esplosiva.

Non lavorare materiali che, nel corso della lavorazione stessa, producono polveri o vapori nocivi alla salute (es. amianto).

Inoltre, provvedere affinché le scintille prodotte durante l'impiego non costituiscano un pericolo, ad esempio per l'utente o per altre persone oppure ancora per sostanze infiammabili. Le zone soggette a questo tipo di pericolo devono essere protette con coperture non infiammabili. Nelle zone a rischio d'incendio, tenere sempre pronto uno spegniarco adeguato.

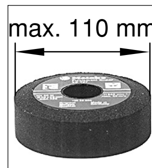
Fare sempre uso di accessori rispondenti ai seguenti requisiti.t.



Osservare il diametro massimo della mola a disco (vd. Dati Tecnici). Utilizzare come minimo "max 80 m/s".
Il diametro del foro applicato alla mola a disco (5) deve inserirsi nella flangia di supporto (8) senza alcun gioco. Evitare l'uso di adattatori o riduttori.



Il numero giri n_{max} ammesso deve corrispondere come minimo al numero giri a vuoto dell'utensile elettrico (vd. Dati Tecnici).



Utilizzare come minimo "max 50 m/s".

Ad ogni cambio d'utensile eseguire ogni volta un giro di prova afferrando la smerigliatrice angolare saldamente e con le due mani.

Tenere la smerigliatrice angolare scostata dal proprio corpo. Avere cura che nessuno sosti in zona pericolo. Fare girare la smerigliatrice angolare per circa 30 secondi.

Una volta spenta, questa continuerà a girare per altri 10 secondi circa.

Osservare le indicazioni del produttore dell'attrezzo o dell'accessorio!

Proteggere i dischi da grassi e urti!

Non utilizzare utensili danneggiati, che funzionano in modo irregolare o che vibrano.

Evitare tassativamente di utilizzare le mole per troncare come mole per sgrossare! Evitare di sottoporre le mole per troncare a pressioni laterali. Prima di ogni lavoro di sgrossatura o troncatura montare sempre il carter protet-tivo (4)!

Utilizzare gli attrezzi solo se asciutti!

Non toccare l'attrezza in rotazione: pericolo d'infortunio!

Evitare di danneggiare: condutture idriche, elettriche, del gas e pareti portanti (statica).

Utilizzando un utensile elettrico all'aperto, preinserire un interruttore di sicurezza per correnti di guasto con corrente di distacco max. (30 mA)!

Accensione continua della smerigliatrice angolare: Per prevenire una partenza accidentale, sbloccare sempre il grilletto interruttore quando è stata sfilata la spina dalla presa elettrica o se è intervenuta un'interruzione di corrente.

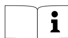
Utilizzare spessori elastici, se questi vengono messi a disposizione insieme con l'abrasivo e se vengono richiesti.

Se vengono utilizzati delle mole con foro filettato osservare, che la filettatura sia sufficientemente lunga per la lunghezza dell'alberino.

Bloccare il pezzo in maniera sicura.

Provvedere, durante la lavorazione, con le diverse condizioni di polvere, affinché le aperture di aerazione siano libere. Nel caso in cui dovesse essere necessario rimuovere la polvere, separare prima l'utensile elettrico dall'alimentazione di corrente (utilizzare oggetti non metallici) ed evitare il danneggiamento dei componenti interni.

I dischi abrasivi devono essere custoditi ed adoperati con cura, secondo le indicazioni del produttore.


Leggere le istruzioni per l‘uso


Indossare gli occhiali di protezione

Sostituire l'impugnatura danneggiata o logora. Non utilizzare l'utensile con l'impugnatura difettosa.

5 Quadro generale

Vedi pagina 3 (sollevare il risvolto).

1 * Leva di accensione e spegnimento
2 Tasto di blocco contro l'accensione accidentale
3 * Impugnatura / Impugnatura con ammortizzazione delle vibrazioni
4 Cuffia di protezione
5 * Mola a disco
6 Pulsante di arresto mandrino
7 Pulsante di regolazione impugnatura
8 Flangia di appoggio
9 * Dado di serraggio "Quick" o, in alternativa,
10 * Dado di serraggio con
11 * Chiave a due perni

* opzionale

6 Caratteristiche particolari del prodotto

Motore Marathon



Il motore antipolvere Metabo Marathon consente una durata utile superiore fino al 50 % grazie alla griglia antipolvere Metabo ed alla bobina di campo verniciata alle polveri.

Carter protettivo (non W 20-230 SP)
Il posizionamento del carter protettivo senza utensili consente l'adattamento istantaneo ai vari impieghi.

Spazzole di carbone autostop
In caso d'usura delle spazzole autostop, l'utensile elettrico si spegne automaticamente. Si evitano così danni all'indotto.

Impugnatura girevole senza utensile
Durante la troncatura e la sgrossatura, l'interruttore si trova sempre nella posizione di presa ottimale.

Impugnatura addizionale con ammortizzazione delle vibrazioni (in funzione della dotazione):
Per lavorare comodamente in modo continuo.

7 Messa in funzione


Prima di mettere in funzione l'apparecchio, verificare se i dati riportati sulla sua targhetta corrispondono alla vostra tensione e frequenza di rete.

Alimentazione
Le prese elettriche dovranno essere protette da fusibili ritardati o interruttori automatici.

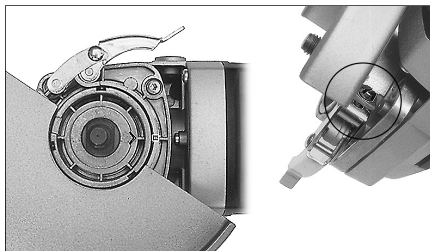
Apparecchi con denominazione WX:
(con limitatore della corrente d'avviamento integrato)
Le prese elettriche possono essere protette anche da fusibili rapidi o interruttori automatici.

Montaggio dell'impugnatura


Utilizzare la smerigliatrice angolare esclusivamente con l'impugnatura montata!

Avvitare a fondo l'impugnatura nel foro filettato sinistro, centrale o destro (secondo l'occorrenza) e stringerla.

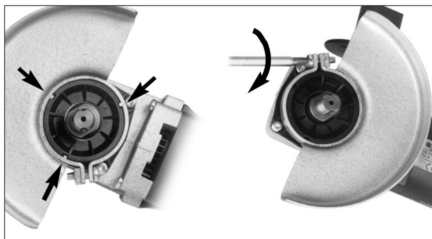
Montaggio del carter protettivo
(lavorando con mole mole a disco)



Applicare il carter di protezione con chiusura a scatto sul collo dell'apparecchio (tacca allineata con la freccia). Posizionare il carter di protezione secondo l'occorrenza e chiudere la chiusura a scatto aperta.

Aumentare, se necessario, la tensione della chiusura stringendo la vite a intaglio.

Applicare la calotta di protezione per W 20-230 SP, W 25-180:
(per lavori con mole)



Applicare la calotta di protezione sul collo dell'utensile (camme allineate agli incavi). Orientare la calotta di protezione di quanto necessario e serrare la vite di fissaggio con un cacciavite.

La vite di fissaggio della calotta di protezione deve essere sempre serrata.

Impugnatura
Premere il tasto (7). L'impugnatura può essere ora girata sui due lati di 90° e fatta scattare quindi in posizione.

Attenzione! Lavorare solo dopo che l'impugnatura è scattata in posizione

Inserire la spina elettrica

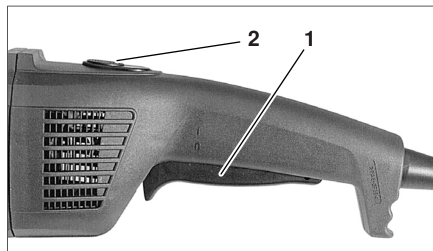
8 Accensione e spegnimento

Guidare la macchina sempre con due mani!

Accendere l'utensile prima di avvicinarlo al pezzo in lavorazione!

Evitare che la macchina aspiri ulteriore polvere e trucioli. Accendendo e spegnendo la macchina, tenerla lontana dalla polvere residua.

Riporre la macchina dopo lo spegnimento soltanto dopo che il motore si è completamente arrestato.



Accensione momentanea della smerigliatrice angolare
Premere il tasto di blocco (2).
Spingere la leva (1).
Rilasciare il tasto di blocco (2).
Per spegnere la smerigliatrice rilasciare la leva (1).

Accensione continua della smerigliatrice angolare (opzionale)
Premere il tasto di blocco (2).
Spingere la leva (1) e rilasciarla nuovamente.
Rilasciare il tasto di blocco (2).
Per spegnere la smerigliatrice spingere la leva (1) e rilasciarla nuovamente.

Con l'avviamento continuo, il trapano funziona anche se sfugge di mano. Quindi è necessario maneggiare il trapano sempre con entrambe le mani mediante le apposite impugnature, assumere una posizione stabile e lavorare con concentrazione.

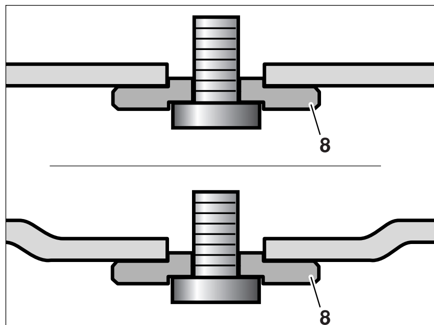
9 Montaggio degli attrezzi

Prima d'ogni riattrezzamento, sfilare la spina elettrica dalla presa e assicurarsi che la smerigliatrice angolare sia disinserita.

Premere il pulsante di arresto mandrino (6) solo con mandrino fermo (in caso contrario si rischia la rottura dell'ingranaggio)

Arresto dell'albero
Premere sul tasto di bloccaggio albero (6) e girare l'albero manualmente fino ad avvertire lo scatto d'arresto.

9.1 Applicare le mole per troncare e per sgrossare

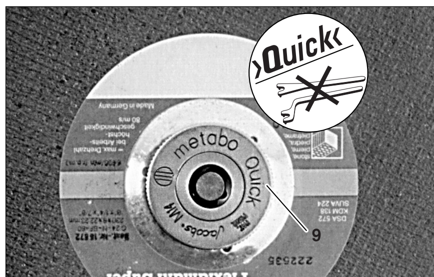


Applicare la flangia di supporto (8) in dotazione sull'albero come indicato in figura. Verificare che la flangia di supporto non possa venire girata sull'albero.

Posizionare sulla flangia di supporto la mola per troncare o la mola per sgrossare come da figura. Verificare che la mola aderisca alla flangia di supporto uniformemente. Durante la troncatura, la flangia in lamiera applicata alla mola per troncare deve poggiare sulla flangia di supporto.

9.2 Fissaggio/allentamento del dado di serraggio Quick (opzionale)

Fissaggio



Per utensili che nella sezione di tensione hanno uno spessore superiore a 8 mm, utilizzare il dado di serraggio (10) con chiave a due perni (11) al posto del dado di serraggio Quick (9).

Applicare sul mandrino il dado di serraggio "Quick" (9) come indicato in figura. Bloccare il mandrino. Stringere manualmente il dado di serraggio "Quick" (9) serrandolo in senso orario.

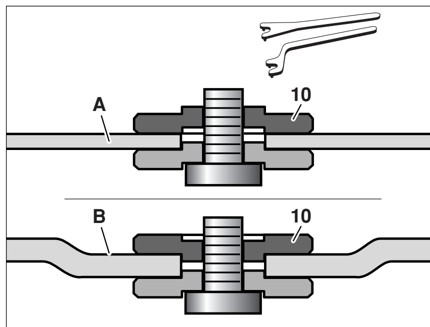
Continuare ad avvitare il dado di serraggio "Quick" fino a verificare l'avvenuto innesto del corrispondente anello esterno.

Serrare in senso orario il dado di serraggio "Quick" ruotando energicamente la mola a disco.

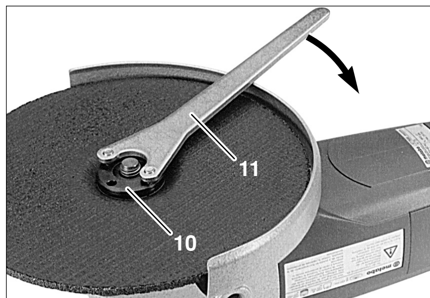
Sbloccaggio
Premere il pulsante di arresto mandrino (6).
Svitare il dado di serraggio "Quick".

9.3 Fissaggio/allentamento del dado di serraggio (opzionale)

Fissaggio



Avvitare il dado di serraggio (10) sull'albero nel modo seguente:
Mole sottili (A):
Collare del dado di serraggio rivolto verso l'alto in modo da poter serrare la mola in modo sicuro.
Mole di spessore elevato (B):
Collare del dado di serraggio verso il basso in modo da poter applicare il dado stesso in modo sicuro.



Arrestare l'albero. Applicare la chiave a due perni (11) sul dado di serraggio (10) e stringere in senso orario.

Allentamento
Arrestare l'albero, allentare e svitare il dado di serraggio con la chiave a due perni (11).

10 Manutenzione

Sfilare la spina elettrica dalla presa prima d'ogni intervento manutentivo!

Pulizia del motore: soffiare aria compressa attraverso le feritoie di ventilazione posteriori in modo regolare e completo. Per questa operazione, tenere la macchina in modo sicuro.

Soffiare occasionalmente nel pulsante di regolazione impugnatura (eseguire l'operazione con il pulsante premuto in tutte e tre le posizioni).

Fare sostituire le spazzole di carbone esclusivamente dal produttore o da un'officina specializzata. Ispezione e manutenzione vanno eseguite dal Servizio Assistenza Metabo (dietro rilascio del relativo certificato).

11 Rimozione dei disturbi

I processi di inserzione causano delle brevi riduzioni della tensione. Eventuali condizioni sfavorevoli della rete di alimentazione possono causare degli influssi sugli altri apparecchi. Normalmente con le impedenze di rete minori di 0,2 Ohm non insorgono disturbi.

12 Accessori

Utilizzate esclusivamente accessori Metabo originali.

Se vi occorrono accessori, vi preghiamo di rivolgervi al vostro rivenditore di fiducia.

Per la scelta dell'accessorio corretto, vi preghiamo di comunicare al rivenditore il tipo esatto del vostro utensile elettrico.

Vd. Pag. 4:

a Carter protettivo per troncatrice con guida a slitta per lavorare su roccia
b Salvamano
c Occhiali protettivi a visione totale
d Carter protettivo per mola a tazza
e Mola a tazza per livellare le superfici
f Spazzole metalliche
g Disco abrasivo lamellare
h Mole per troncare e per sgrossare
i Platorello flessibile
k Dischi abrasivi
l Disco diamantato
m Chiave a due perni (zancata)

12.1 Montaggio del salvamano
(per lavorare con platorello e disco abrasivo o spazzola)

Rimuovere, se necessario, l'attrezzo, il carter protettivo e l'impugnatura.



Montare sull'impugnatura (3) il salvamano (b) con il collegamento a vite. Mettere in posizione il salvamano e montarlo con l'impugnatura sulla smerigliatrice angolare.

12.2 Montaggio del platorello e del disco abrasivo

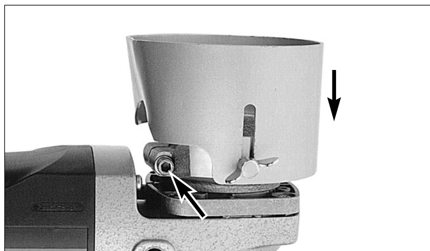


Fare esclusivamente uso del dado di serraggio in dotazione con il platorello.

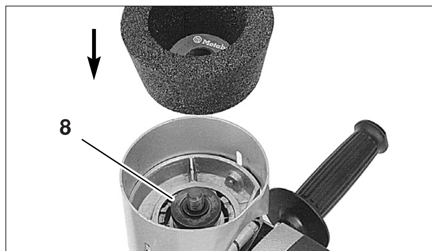
Stringere manualmente il disco abrasivo con il platorello in senso orario.

Allentare manualmente o, eventualmente, con la chiave a due perni (11).

12.3 Montaggio della mola a tazza con carter protettivo



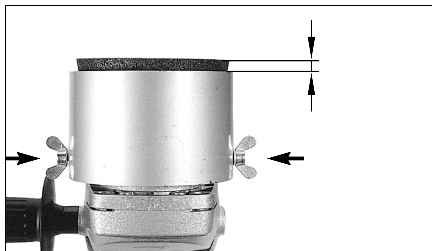
Rimuovere il carter protettivo (4). Applicare il carter protettivo per mola a tazza (d) in direzione della freccia sulla smerigliatrice angolare fino a fondo corsa. Stringere la vite con il giravite.



Applicare la flangia di supporto (8) all'albero. Verificare che la flangia di supporto non possa venire girata sull'albero. Posizionare la mola a tazza sulla flangia di supporto.

Avvitare il dado di serraggio (10) o il dado di serraggio Quick (9) sull'albero. Arrestare l'albero. Fissare la mola a tazza con il dado di serraggio (10) o il dado di serraggio Quick (9).

Utilizzando il dado di serraggio (10), fare uso della chiave a due perni zancata (m).



Regolare la sporgenza della mola a tazza, rispetto al carter di protezione, secondo le Vostre necessità (da 0,5 a 1 cm circa). A tale fine, allentare le due viti ad aletta e spostare uniformemente il carter di protezione verso l'alto o verso il basso. Ristringere le viti ad aletta.

12.4 Carter protettivo per troncatrice con guida a slitta per lavorare su roccia

Per evitare il formarsi di polvere: incidere la lastra di pietra solo per max. 2/3 del suo spessore e spezzare il resto.

13 Riparazioni



Far riparare gli utensili elettrici esclusivamente da un elettroriparatore esperto!

Gli utensili da riparare possono essere inviati ad uno degli indirizzi elencati in penultima pagina.

Si prega di descrivere il difetto riscontrato su ogni pezzo di cui si richiede la riparazione.

14 Tutela dell'ambiente

Le confezioni Metabo sono riciclabili al 100 %.

Gli elettroutensili e relativi accessori dismessi contengono grandi quantità di preziose materie prime e plastiche, anch'esse riciclabili.

Dato che la polvere di levigatura può contenere sostanze inquinanti, è bene che non finisca tra i rifiuti domestici, ma che venga smaltita mediante gli appositi centri di raccolta per rifiuti speciali.

Le presenti istruzioni d'uso sono stampate su carta sbiancata senza cloro.



Solo per Paesi UE: Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici! Secondo la Direttiva Europea 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, le apparecchiature elettriche esauste devono essere raccolte separatamente, al fine di essere reimpiegate in modo eco-compatibile.

15 Dati tecnici

Legenda per pagina 2.
Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche finalizzate al miglioramento del prodotto.

D_{max} = Diametro max. della mola a disco
n = Velocità a vuoto
M = Filettatura albero
P_1 = Assorbimento nominale
P_2 = Potenza resa
a_{hw} = Accelerazione tipica misurata in zona mano-braccio

Misurazione A del livello di pressione acustica
L_{pA} = Livello di pressione acustica
L_{WA} = Livello di potenza sonora

In fase di lavorazione, il livello di rumorosità può superare 85 dB (A).



Usare una protezione acustica!

m = Peso

Valori rilevati secondo EN 50144.
I suddetti dati tecnici sono condizionati dalle tolleranze (corrispondono ai rispettivi standard validi).

Instrucciones de manejo

Muy estimado Señor Cliente:
Le agradecemos la confianza puesta en nosotros al adquirir su herramienta eléctrica Metabo. Toda herramienta eléctrica Metabo es comprobada minuciosamente siendo sometida a un estricto control de calidad por la sección de aseguramiento de calidad de Metabo. No obstante, la vida útil de una herramienta eléctrica depende esencialmente de Vd. Por esta razón, le rogamos que preste atención a las informaciones entregadas en el presente manual de instrucciones para el manejo y en los documentos anexos. Cuanto más cuidadosamente maneje Vd. la herramienta eléctrica Metabo, tanto mayor será su fiabilidad operativa y su vida útil.

Indice

1 Declaración de conformidad

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que este producto cumple con las normas o documentos normativos especificados en la página 2.

2 Aplicación de acuerdo a la finalidad

Las amoladoras angulares combinadas con los accesorios originales son aptas para tronzar, lijar con plato de apoyo y cepillar metal, hormigón, piedra y otros materiales similares sin aplicar agua.

No deben utilizarse en ningún caso ni hojas ni cadenas de sierra o herramientas similares.

El usuario será responsable exclusivo de daños causados por una utilización en desacuerdo con la finalidad descrita del presente aparato. Se debe prestar estricta atención a las prescripciones generalmente reconocidas para la prevención de accidentes laborales y a las instrucciones de seguridad adjuntas.

3 Instrucciones generales de seguridad



Todas las instrucciones deben ser leídas y comprendidas. Si no se respetan las instrucciones descritas en la lista indicada más abajo y en el manual rojo, podrían producirse descargas eléctricas, fuego y/o graves lesiones personales.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

Guarde usted todos los documentos suministrados con la herramienta, en un lugar seguro y entréguelos al nuevo usuario en caso de que usted venda o preste la máquina.

4 Instrucciones especiales de seguridad

Utilizar siempre la caperuza de protección adecuada con el disco abrasivo.
La caperuza de protección protege al operario contra fragmentos expulsados por el disco abrasivo.
Los accesorios deben estar diseñados por lo menos para la velocidad recomendada en el rótulo de advertencia de la herramienta.

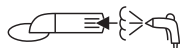
Si los discos abrasivos y otros accesorios se hacen rotar a mayores velocidades, podrían romperse y ser expulsados causando lesiones. Utilizar por lo menos "máx. 80 m/s".
En caso de llevar a cabo trabajos en los que la herramienta cortante podría tocar cables ocultos o con su propio cable de alimentación eléctrica, sujetar la herramienta utilizando las superficies de agarre aisladas.
Si la herramienta toca un cable "vivo", sus partes metálicas quedarán bajo tensión y el operario sufrirá una descarga eléctrica.



¡Sírvase prestar especial atención a las partes del texto marcadas mediante este símbolo, con el fin de garantizar su propia protección personal y la protección de su herramienta eléctrica!

Utilice siempre unas gafas protectoras y protección de oídos. Utilice también otros equipos de protección personal como guantes, ropa protectora adecuada y casco.

Antes de utilizar la amoladora angular, coloque la empuñadura (3) y guie siempre la herramienta con ambas manos.



Durante el proceso de mecanizado, especialmente si se trata de metales, puede depositarse polvo de gran conductividad en el interior de la herramienta. Este polvo puede transmitir la energía eléctrica a la carcasa de la herramienta. Este hecho puede ser motivo de una posible descarga eléctrica. Por eso, es necesario limpiar con frecuencia a fondo la herramienta estando ésta en marcha a través de la rejilla de ventilación inferior utilizando aire a presión. Para ello, fijar bien la herramienta.

Se recomienda el uso de una instalación de aspiración fija y un interruptor de corriente de defecto (FI).

Cuando se utilice el interruptor de protección FI para desconectar la amoladora angular, ésta debe someterse a una comprobación y limpieza posterior. Para información acerca de la limpieza del motor, ver el apartado de Mantenimiento.

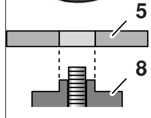
A menudo, el polvo que se produce al trabajar con esta herramienta es perjudicial para la salud (por ejemplo, al trabajar con madera de encina o haya, o bien con pinturas que pudieran contener plomo u otras substancias nocivas). ¡Este polvo no debe penetrar en el cuerpo humano! ¡Utilizar siempre un equipo de aspiración de polvo y llevar adicionalmente una máscara protectora contra el polvo!
¡Eliminar completamente el polvo depositado, utilizando, por ejemplo, una aspiradora de polvo adecuada! El polvo puede ser explosivo.

No deben ser tratados los materiales que durante el tratamiento produzcan polvo y vapores nocivos para la salud (por ejemplo, amianto).

Cuide que las chispas generadas al utilizar la pistola no provoquen ningún peligro, p. ej. que no alcancen al usuario, otras personas o sustancias inflamables. Las zonas peligrosas se deben cubrir con mantas de difícil inflamación. Tenga un extintor adecuado al alcance cuando trabaje cerca de zonas peligrosas.

Utilice siempre accesorios que satisfagan los requerimientos mínimos descritos a continuación.





Observar el diámetro máximo del disco abrasivo (véanse las especificaciones técnicas). Aplicar por lo menos "máx. 80 m/s". El diámetro del taladro del disco abrasivo (5) debe estar ajustado a la brida de apoyo (8) sin holguras. No utilizar adaptadores o piezas reductoras.



El número de revoluciones máx. admisible debe equivaler por lo menos al número de revoluciones de marcha en vacío de la herramienta eléctrica (véanse las especificaciones técnicas).



Aplicar por lo menos "máx. 50 m/s".

Después de cada cambio de herramienta deberá llevarse a cabo una marcha de prueba. Para este efecto se debe sujetar firmemente la amoladora angular con ambas manos.

Mantenga la amoladora angular a una distancia prudencial de Vd. Asegúrese de que nadie se encuentra en la zona de peligro. Deje funcionar la amoladora angular durante unos 30 segundos.

Después de apagarse la amoladora angular, ésta seguirá rotando por inercia unos 10 segundos más.

¡Observar las especificaciones del fabricante de las herramientas o piezas de accesorios!

¡Proteger los discos contra grasa y golpes!

No deben ser utilizadas las herramientas descentradas o que produzcan vibraciones.

¡Nunca utilizar discos de tronzar para efectuar trabajos de desbaste! Los discos de tronzar no deben ser sometidos a presiones laterales. ¡Durante los trabajos de tronzado y desbaste la caperuza de protección (4) debe estar siempre montada!

¡Utilizar las herramientas siempre secas!

¡Nunca coger la herramienta en marcha, peligro de lesiones!

Evitar daños en tuberías de gas o agua, en conductores eléctricos y en paredes de soporte (estática).

¡Si se trata de trabajos al aire libre, preconectar a la herramienta eléctrica un interruptor de corriente diferencial FI con una corriente de reacción máxima de 30 mA!.

Conexión permanente de la esmeriladora angular: Para evitar una puesta en marcha inintencional: Desenclavar siempre el interruptor después de haber desenchufado el cable de alimentación de la caja de toma de corriente eléctrica o bien si se ha producido una interrupción de la corriente eléctrica.

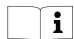
Utilizar capas intermedias elásticas cuando éstas se faciliten con los abrasivos y siempre que se requiera.

Si se utilizan discos con agujeros roscados debe tenerse en cuenta que la rosca en el disco sea lo suficientemente larga para admitir la longitud del husillo.

Fijar con seguridad la pieza de trabajo.

Procure que al trabajar en condiciones con mucho polvo las aberturas de ventilación estén limpias. En caso de tener que quitar el polvo, separe primero la herramienta de la red de suministro de corriente (utilice objetos no metálicos) y evite causar daños a las piezas interiores.

Los discos de lijar se deben guardar y manejar cuidadosamente siguiendo las instrucciones del fabricante.



Lea las instrucciones de uso


Lleve gafas de protección

Es necesario cambiar una empuñadura dañada o agrietada. No utilizar la herramienta que presente una empuñadura defectuosa.

5 Vista de conjunto

Véase la página 3 (sírvase desplegarla).

1 * Palanca para conectar y desconectar la herramienta
2 Botón de bloqueo contra una conexión accidental
3 * Empuñadura / empuñadura con dispositivo antivibración
4 Caperuza de protección
5 * Disco abrasivo
6 Botón de retención del husillo
7 Botón para ajustar la empuñadura
8 Brida de apoyo
9 * Tuerca de sujeción Quick o alternativa
10 * Tuerca de sujeción con
11 * Llave para agujeros frontales

* dependiendo del equipamiento

6 Características especiales del producto

Motor Marathon



El motor Marathon de Metabo, protegido contra el polvo, tiene una vida útil hasta un 50% mayor gracias a la rejilla de protección del bobinado contra el polvo y a la bobina del inductor con revestimiento de polvo de Metabo.

Caperuza protectora (no para la W 20-230 SP)
Gracias a que se puede ajustar la caperuza protectora sin necesidad de herramientas, es posible adaptarla en pocos segundos a las diversas condiciones de trabajo.

Escobillas de carbón autodesconectantes
Una vez que las escobillas de carbón autodesconectantes se han desgastado, la herramienta eléctrica se desconecta automáticamente evitándose así daños en el rotor.

Empuñadura girable sin herramientas
El interruptor se encuentra así en una posición óptima para la operación de tronzado y desbastado.

Empuñadura adicional con dispositivo antivibración (según la versión):
para un trabajo cómodo en régimen continuo.

7 Puesta en marcha

Antes de poner en marcha la herramienta eléctrica, se debe controlar si la tensión y frecuencia de la red especificadas en la placa de tipo coinciden con los datos de la red de alimentación de corriente eléctrica a que se desea conectar el aparato.

Conexión a la red:
Se deberá asegurar las tomas de corriente mediante fusibles de reacción lenta o mediante interruptores automáticos.

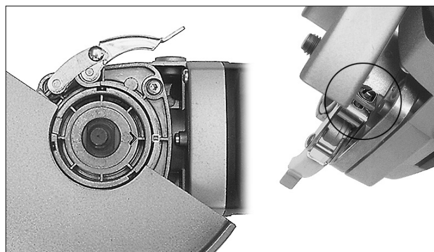
Máquinas con la designación WX:
(con limitación automática de la intensidad de la corriente de arranque)
También se puede asegurar las tomas de corriente mediante fusibles de reacción rápida o mediante interruptores automáticos.

Montaje de la empuñadura de sujeción

Utilice la esmeriladora angular sólo con la empuñadura de sujeción montada.

Enroscar hasta el tope la empuñadura de sujeción en el orificio roscado izquierdo, central o derecho (según sus necesidades) y apretarla.

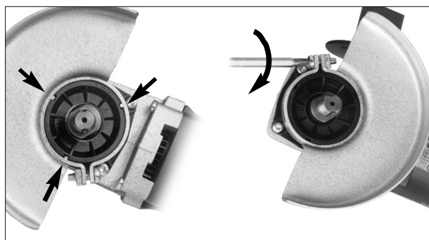
Colocar la caperuza protectora
(para trabajos con discos abrasivos)



Colocar la caperuza de protección con el cierre acodado abierto sobre el cuello de la máquina (la escotadura coincide con la flecha). Orientar la caperuza de protección oportunamente y cerrar el cierre acodado.

En caso necesario, incrementar la fuerza de apriete del cierre apretando para ello a fondo el tornillo de cabeza ranurada.

Montaje de la cubierta protectora en la W 20-230 SP, W 25-180:
(para trabajos con discos de amolar)



Coloque la cubierta protectora sobre el cuello de la herramienta (alinee las levas con las entalladuras). Ajuste la cubierta protectora según las necesidades y apriete el tornillo de fijación con el destornillador.

El tornillo de fijación de la cubierta protectora deberá estar apretado siempre.

Empuñadura
Oprimir el botón (7). La empuñadura gira ahora en 90° hacia ambos lados y se deja engatillar.

¡Atención! Trabajar únicamente con la empuñadura encajada

Enchufar el cable de alimentación a la caja de toma de red

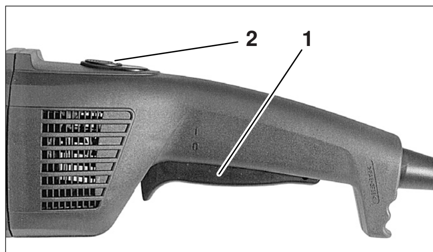
8 Conexión y desconexión

Sostener la herramienta siempre con ambas manos.

Conectar primero, y acercar a continuación la herramienta a la pieza de trabajo.

Evitar que la herramienta aspire polvo y virutas en exceso. Antes de conectar y desconectar la herramienta, retirar el polvo que se ha depositado en ella.

Una vez se ha desconectado la herramienta, esperar a depositarla hasta que el motor esté parado.



Conexión momentánea de la amoladora angular
Pulsar el botón de bloqueo (2).
Presionar la palanca (1).
Soltar el botón de bloqueo (2).
Para desconectar la máquina, soltar la palanca (1).

Conexión permanente de la amoladora angular (dependiendo del equipamiento)
Pulsar el botón de bloqueo (2).
Presionar la palanca (1) y volver a soltarla.
Soltar el botón de bloqueo (2).
Para desconectar la máquina, presionar la palanca (1) y volver a soltarla.



En marcha continua, la máquina sigue funcionando cuando es arrancada de las manos. Por este motivo, sujetarla siempre con ambas manos en las empuñaduras previstas para ello, adoptar una postura segura y trabajar con concentración.

9 Colocación de las herramientas



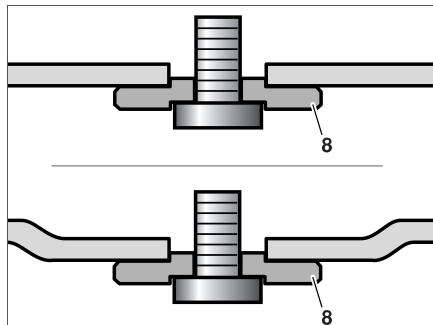
Antes de iniciar cualquier trabajo de reequipamiento, desenchufe el cable alimentación de la caja de toma de red y cerciórese de que la amoladora angular está desconectada.



¡Pulsar el botón de retención del husillo (6) solamente si el husillo no está en marche! (de otro modo se destruirá el engranaje)

Bloquear el husillo
Presionar el botón de retención del husillo (6) y girar el husillo a mano hasta que el botón de retención del husillo se encaje perceptiblemente.

9.1 Colocar los discos de tronzar y de desbaste



Coloque la brida de apoyo (8) incluida en el volumen de suministro en el husillo, tal y como muestra la figura. Tenga cuidado de que no se pueda girar la brida de apoyo en el husillo.

Colocar el disco de tronzar o el disco abrasivo sobre la brida de apoyo , tal y como muestra la figura. El disco abrasivo de tronzar deberá quedar apoyado uniformemente sobre la brida de apoyo. Durante el tronzado, la brida de chapa del disco de tronzar deberá apoyarse sobre la brida de apoyo.

9.2 Apretar, aflojar la tuerca de sujeción "Quick" (dependiendo del equipamiento)

Apretar





Si se trata de herramientas cuyo grosor en la zona de sujeción supera los 8 mm, en vez de utilizarse la tuerca de sujeción rápida Quick (9), debe utilizarse la tuerca de sujeción (10) con la llave para agujeros frontales (11).

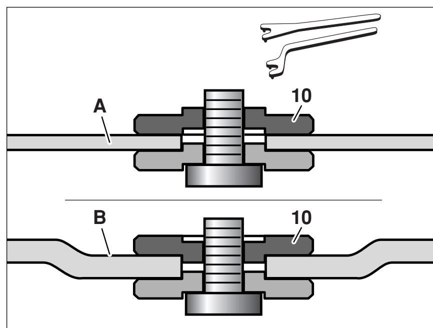
Colocar la tuerca de sujeción Quick (9) en el husillo, como se muestra en la figura. Retener el husillo. Apretar a mano la tuerca de sujeción Quick (9) en el sentido de las agujas del reloj. Seguir girando la tuerca de sujeción Quick hasta que su anillo exterior se enclave perceptiblemente.

Apretar la tuerca de sujeción Quick girando con fuerza el disco abrasivo en el sentido de las agujas del reloj.

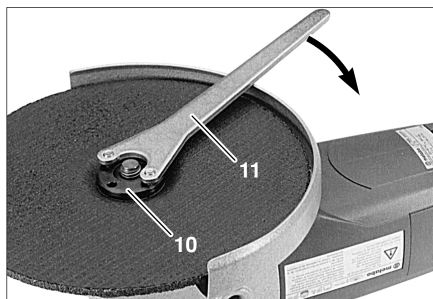
Aflojar
Pulsar el botón de retención del husillo (6). Desatornillar la tuerca de sujeción Quick.

9.3 Apretar, aflojar la tuerca de sujeción (dependiendo del equipamiento)

Apretar



Atornillar la tuerca de sujeción (10) sobre el husillo de la forma siguiente:
Discos abrasivos delgados (A):
Posicionar el collar de la tuerca de apriete hacia arriba para que el disco abrasivo pueda ser sujetado de forma segura.
Discos abrasivos gruesos (B):
Posicionar el collar de la tuerca de apriete hacia abajo para que el disco abrasivo pueda ser sujetado de forma segura.



Bloquear el husillo. Colocar la llave para agujeros frontales (11) en la tuerca de sujeción (10) y apretarla en el sentido de las agujas del reloj.

Aflojar
Bloquear el husillo, aflojar y destornillar la tuerca de sujeción mediante la llave para agujeros frontales (11).

10 Mantenimiento

Antes de iniciar cualquier trabajo de mantenimiento: ¡Desenchufe el cable de alimentación de la caja de toma de red!

Limpieza del motor: limpiar con frecuencia a fondo la herramienta a través de la rejilla de ventilación inferior utilizando aire a presión. Para ello, fijar bien la herramienta.

Soplar de vez en cuando el botón de ajuste de la empuñadura para limpiarlo (manteniéndolo pulsado en cada una de las tres posiciones).

Sólo se deberá cambiar las escobillas de carbón en los talleres del fabricante o en talleres especializados. Encomiende todo trabajo de control o de mantenimiento (requiriendo el certificado correspondiente) al Servicio Postventa de Metabo.

11 Localización de averías

Los procesos de conexión originan caídas de tensión de poco tiempo. Si las condiciones de la red no son buenas, pueden ocasionarse daños en otros aparatos. En caso de impedancias de red inferiores a 0,2 ohms, no se puede esperar ninguna avería.

12 Accesorios

Utilizar exclusivamente accesorios originales de Metabo.

Para adquirir accesorios, dirigirse al proveedor.

Para seleccionar los accesorios correctos se debe indicar al proveedor el tipo exacto de la herramienta eléctrica.

Página 4:

a Caperuza protectora del disco de tronzar con carro guía para trabajar en piedra
b Protección para las manos
c Gafas de protección de visión panorámica
d Caperuza protectora de la muela de cazoleta
e Muela de cazoleta para alisar superficies
f Cepillos de alambre
g Platos de lijar láminas
h Discos de tronzar y desbaste
i Platos de apoyo elásticos
k Discos de lijar
l Disco de tronzar de diamante
m Llave para agujeros frontales (acodada)

12.1 Colocar la protección para las manos (para trabajos con el plato de apoyo y disco de lijar o cepillo)

Dado el caso, desmontar la herramienta, la caperuza protectora y la empuñadura de sujeción.



Enchufar la protección para las manos (b) sobre la pieza roscada en la empuñadura (3). Alinear la protección para las manos y montarla con la empuñadura a la amoladora angular.

12.2 Colocar el plato de apoyo y la hoja de lija

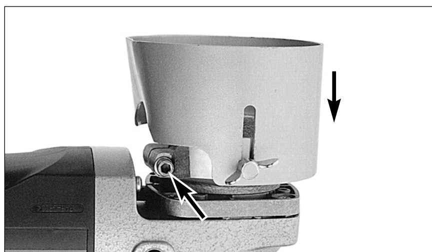


¡Utilizar para este efecto únicamente la tuerca de sujeción entregada con el plato de apoyo!

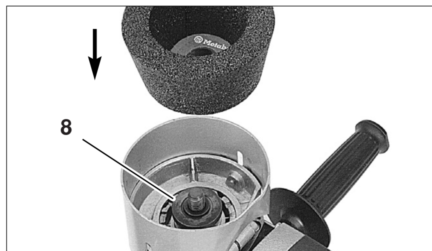
Apretar manualmente el disco de lijar con el plato de apoyo en el sentido de las agujas del reloj.

Aflojar manualmente o bien, dado el caso, mediante la llave para agujeros frontales (11).

12.3 Colocar la muela de cazoleta con caperuza de protección

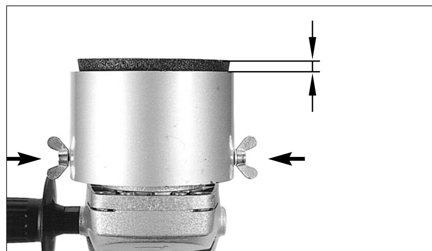


Desmontar la caperuza protectora (4). Colocar la caperuza protectora de la muela de cazoleta (d) en la amoladora angular moviéndola hasta el tope en la dirección indicada por la flecha. Apretar el tornillo con un destornillador.



Colocar la brida de apoyo (8) en el husillo, con cuidado de que no se pueda girar la brida de apoyo en el husillo. Colocar la muela de cazoleta sobre la brida de apoyo, asegurándose de que la muela de cazoleta se apoye uniformemente sobre la brida de apoyo.

Atornillar en el husillo la tuerca de sujeción (10) o la tuerca de sujeción "Quick" (9). Bloquear el husillo. Fijar la muela de cazoleta con la tuerca de sujeción (10) o la tuerca de sujeción "Quick" (9). Si se aplica la tuerca de sujeción (10), utilizar la llave acodada para agujeros frontales (m).



Ajustar el saliente de la muela de cazoleta respecto a la caperuza de protección según necesidad (aproximadamente 0,5-1 cm).
Para este efecto, aflojar ambos tornillos de mariposa y desplazar la caperuza de protección uniformemente hacia arriba o hacia abajo. Apretar nuevamente los tornillos de mariposa.

12.4 Caperuza protectora del disco de tronzar con carro guía para trabajar en piedra

Para reducir la emisión de polvo: corte la placa de piedra sólo 2/3 de su grosor total. Fracciónela a continuación.

13 Reparación



¡Los trabajos de reparación en herramientas eléctricas deben ser llevados a cabo exclusivamente por electricistas especializados!

Las herramientas eléctricas de Metabo que necesiten reparación pueden ser enviadas a la dirección indicada en la penúltima página. Sírvase incluir a la máquina enviada para su reparación una descripción de la anomalía determinada.

14 Protección ecológica

El material de embalaje utilizado por Metabo es reciclable en un 100%.

Las herramientas eléctricas y sus accesorios fuera de uso contienen grandes cantidades de materia prima y plásticos que también pueden ser reciclados.

Debido a que el polvo de amolado puede contener substancias tóxicas, no debe echarse a la basura doméstica sino que debe eliminarse correctamente en un puesto de recolección de basura especial.

Este manual de instrucciones para el manejo está impreso en papel blanqueado exento de cloro.

Sólo para países de la UE: No tire las herramientas eléctricas en la basura. Según la Directiva europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y aplicable por ley en cada país, las herramientas eléctricas usadas se deben recoger por separado y posteriormente llevar a cabo un reciclaje acorde con el medio ambiente.

15 Especificaciones técnicas

Explicaciones sobre las especificaciones en la página 2.
Reservados los derechos a modificaciones relacionadas con el avance técnico.

D_{max} = Diámetro máximo del disco abrasivo
n = N° de revol. de marcha en vacío
M = Rosca del husillo
P_1 = Potencia nominal absorbida
P_2 = Potencia suministrada
a_{hw} = Aceleración evaluada típicamente en la zona mano/brazo

Niveles acústicos típicos en evaluación A:
L_{pA} = Nivel de intensidad acústica
L_{WA} = Nivel de potencia acústica

El nivel acústico durante los trabajos puede sobrepasar los 85 dB(A).



¡Llevar cascos de protección auditiva!

m = Peso

Valores de medición establecidos de acuerdo con EN 50144.
Las especificaciones técnicas aquí indicadas se entienden dentro de determinadas tolerancias (conformes a las normas que rigen actualmente).

Instruções de serviço

Estimado cliente,
muito obrigado pela confiança demonstrada ao comprar a nova ferramenta eléctrica da Metabo. Cada ferramenta eléctrica da Metabo é cuidadosamente testada e submetida aos rigorosos controlos de qualidade especificados na garantia de qualidade da Metabo. No entanto, a duração da ferramenta eléctrica depende muito de si. Por favor, tenha em atenção as informações constantes nestas instruções de serviço e nos documentos em anexo. Quanto mais cuidadosamente tratar a ferramenta eléctrica da Metabo, mais tempo ela irá realizar o seu serviço com fiabilidade.

Índice

1 Declaração de conformidade

Declaramos que é de nossa única e exclusiva responsabilidade que este produto está em conformidade com as normas indicadas na página 2 ou documentos normativos.

2 Utilização correcta

As rebarbadoras angulares, com acessórios originais Metabo, são indicadas para corte, rebarba com discos de apoio e escovagem de metal, betão, pedra e materiais semelhantes sem utilização de água.

Em nenhum caso devem ser utilizadas folhas de serra, correntes de serrar ou semelhantes.

O utilizador será o único responsável pelos danos decorrentes de uma utilização incorrecta.

As normas gerais de prevenção de acidentes e as indicações de segurança em anexo devem ser respeitadas.

3 Recomendações gerais de segurança



Antes de utilizar a sua ferramenta eléctrica, leia atentamente toda a informação de segurança que se incluí (panfleto vermelho) assim como as instruções de serviço.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

Guarde todos os documentos fornecidos com a ferramenta em lugar seguro e disponibilize-os ao novo proprietário, caso venda a ferramenta.

4 Indicações especiais de segurança

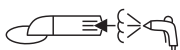
Use sempre o resguardo adequado com o disco de esmerilar.
O resguardo protege o operador de fragmentos de disco partidos.
Os acessórios têm de ser proporcionais pelo menos à velocidade recomendada no rótulo de aviso da ferramenta.
Discos e outros acessórios acima da velocidade proporcional podem ser projectados e causar ferimentos. Use pelo menos "máx. 80 m/s".
Segure na ferramenta pelas superfícies isoladoras ao levar a cabo uma operação em que a ferramenta de corte possa entrar em contacto com cablagem escondida ou com o seu próprio cabo.
O contacto com um cabo com carga eléctrica torna as peças metálicas da ferramenta condutoras e provoca choque eléctrico ao operador.



Para a sua segurança e para a segurança da sua ferramenta eléctrica, tenha atenção às partes de texto identificadas com este símbolo!

Use sempre óculos de protecção e protecção auditiva. Use também outros equipamentos de protecção individual, como por exemplo, luvas, vestuário de trabalho e capacete.

Antes da utilização da rebarbadora angular, deverá colocar o punho (3) e conduzir a máquina sempre com ambas as mãos.



Pó condutivo pode depositar-se no interior da máquina, particularmente durante a maquinação de metais.
O que pode causar a passagem de energia eléctrica para a carcaça da máquina. Isto poderá fundamentar o perigo temporário de um choque eléctrico. Por isso é necessário limpar regular e frequentemente a máquina soprando ar comprimido através das ranhuras de ventilação traseiras, com ela a trabalhar. Deve segurar-se bem a máquina.

Recomenda-se a aplicação de um sistema de aspiração estacionário e a intercalação de um disjuntor de corrente de avaria (FI).

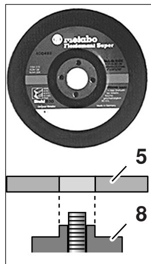
Em caso de desactivação da rebarbadora angular pelo disjuntor FI, é necessário verificar e limpar a rebarbadora angular. Limpeza do motor, consultar Manutenção.

A formação de pó durante o trabalho é muitas vezes prejudicial à saúde (p. ex. ao trabalhar madeira de carvalho e de faia ou ao decapar tinta que possa conter chumbo ou outras substâncias nocivas). Este pó não deve ser absorvido pelo organismo. Utilize um dispositivo de aspiração de pó e, adicionalmente, utilize uma máscara de protecção contra o pó adequada! Retire cuidadosamente o pó acumulado através, p.ex. da aspiração, utilizando para isso um aspirador de pó adequado! O pó pode ser explosivo.

Materiais que, ao serem processados, produzam poeiras e vapores nocivos para a saúde (p. ex., amianto) não podem ser trabalhados.

Certifique-se de que as faíscas produzidas durante a utilização não originam nenhum perigo, p. ex. atingir o utilizador ou outras pessoas ou incendiar substâncias inflamáveis. As áreas expostas ao perigo de incêndio devem ser protegidas com coberturas ignífugas. Tenha sempre um extintor pronto a ser utilizado nas áreas expostas ao perigo de incêndio.

Utilize sempre acessórios que obedeçam às seguintes exigências mínimas.



Tomar atenção ao diâmetro máximo do disco de esmerilar (consultar Dados Técnicos). Utilizar, no mínimo, "máx 80 m/s". O diâmetro da furação do disco de rectificar (5) deve ajustar-se sem folga à flange de apoio (8). Não utilizar quaisquer adaptadores ou peças redutoras.



O número de rotações n_{max} permitido deve corresponder, no mínimo, ao número de rotações em vazio da ferramenta eléctrica (consultar Dados Técnicos).



Utilizar, no mínimo, "máx 50 m/s".

Após cada substituição de ferramenta, deverá efectuar um funcionamento experimental. Para o efeito, deve segurar bem a máquina com ambas as mãos.

Afastar a rebarbadora angular do próprio corpo. Verificar que ninguém se encontra na área de perigo. Deixar funcionar a rebarbadora angular durante cerca de 30 segundos.

A rebarbadora funcionará ainda durante cerca de 10 segundos por inércia após ter sido desligada.

Observar as indicações do fabricante da ferramenta ou do acessório!

Proteger o disco de gorduras e pancadas!

Ferramentas danificadas, descentradas e vibrantes não podem ser utilizadas.

Nunca utilizar discos de corte para rebarbar! Os discos de corte nunca devem ser expostos a qualquer pressão lateral. Ao utilizar discos de corte e de rebarbar, trabalhar sempre com o protector (4) colocado!

Utilizar apenas ferramentas a seco!

Não agarrar na ferramenta em funcionamento. Perigo de lesões!

Evitar danos em condutas de gás e de água, condutores eléctricos e paredes suportantes (estática).

Ao utilizar a ferramenta eléctrica ao ar livre, intercalar um disjuntor FI com corrente de activação máxima (30 mA)!

Ligamento permanente da rebarbadora: A fim de evitar um arranque involuntário: desbloquear sempre o interruptor quando a ficha for puxada da tomada ou caso haja uma interrupção de corrente.

Utilizar peças distanciadoras flexíveis, quando estas foram colocadas à disposição juntamente com o produto abrasivo e quando são exigidas.

Ao empregar discos com orifícios roscados, observar se a rosca no disco é suficientemente longa para absorver o comprimento do veio.

Fixar seguramente a peça.

Certifique-se de que as aberturas de ventilação estão livres durante os trabalhos sob condições de pó. Caso seja necessário remover o pó, desconecte primeiramente a ferramenta eléctrica da rede de alimentação de corrente (use objetos não metálicos) e evite danificar as peças internas.

Os discos de rebarba devem ser manejados e guardados cuidadosamente e de acordo com as instruções do fabricante.


Ler as instruções de operação


Usar óculos de protecção

O punho danificado ou rachado deve ser substituído. Não operar a máquina com o punho defeituoso.

5 Generalidades

Ver página 3 (por favor, desdobre).

1 * Alavanca para ligar e desligar
2 Botão de bloqueio contra ligação inadvertida
3 * Punho / Punho com amortecedor de vibrações
4 Resguardo
5 * Disco de rebarbar
6 Botão de bloqueio do veio
7 Botão para ajuste do punho
8 Flange de apoio
9 * Porca de aperto Quick ou alternativa
10 * Porca de aperto com
11 * Chave de pinos

* dependente do equipamento

6 Características especiais do produto

Motor Marathon



O motor Marathon protegido contra o pó, da Metabo, providencia uma duração até 50% mais longa através da grelha de protecção do enrolamento e da bobina excitadora revestida com pintura a pó, da Metabo.

Protector (não W 20-230 SP)
O ajuste do protector sem a necessidade de utilizar ferramentas possibilita a adequação em segundos a diferentes utilizações.

Escovas de carvão Autostop
No caso de escovas de carvão gastas, a ferramenta eléctrica desliga automaticamente, evitando danificações do induzido.

O punho roda sem ser preciso usar qualquer tipo de ferramenta
O interruptor encontra-se na posição ideal para o punho durante os trabalhos de corte e de desbaste.

Punho adicional com amortecedor de vibrações (dependendo do equipamento): para trabalho confortável no funcionamento contínuo.

7 Colocação em funcionamento


Antes da colocação em funcionamento, compare a tensão e a frequência de rede indicadas na placa de características com os dados da sua rede de alimentação. Veja se estas coincidem.

Ligação à rede
As tomadas de rede têm que estar protegidas com fusíveis de acção lenta ou com interruptores automáticos.

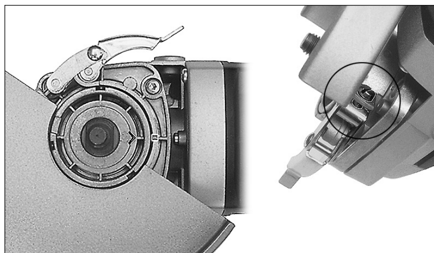
Máquinas com a designação WX:
(com limitação automática de corrente de arranque integrada)
As tomadas de rede podem também estar protegidas com fusíveis de acção rápida ou interruptores automáticos.

Montagem do punho


Utilizar a rebarbadora apenas com o punho montado!

Aparafusar e apertar a fundo o punho no furo roscado à direita, ao meio ou à esquerda (conforme as necessidades).

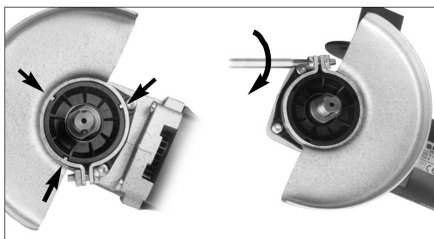
Colocar o protector
(para trabalhos com discos de rectificar)



Montar o resguardo de protecção no colar da máquina, com o dispositivo de aperto aberto (entalhe alinha com a flecha). Ajustar o resguardo de protecção conforme for preciso e fechar o dispositivo de aperto.

Caso necessário, aumentar a força de tensão do dipositivo de aperto apertando firmenmente o parafuso de cabeça fendida.

Montar o resguardo do disco na W 20-230 SP, W 25-180:
(para trabalhos com discos de lixa)



Colocar o resguardo do disco sobre a garganta da ferramenta (alinhar as cames com os entalhes). Ajustar o resguardo do disco conforme necessidade e apertar bem o parafuso de fixação, servindo-se de uma chave de fenda.

 **O parafuso de fixação do resguardo do disco sempre deve estar bem apertado.**

Punho
Meter para dentro o botão (7). O punho pode ser agora rodado, num ângulo de 90°, para ambos os lados e depois engatado nesta posição.

 **Atenção! Trabalhar apenas com o punho engatado.**

Ligar a ficha à tomada de corrente

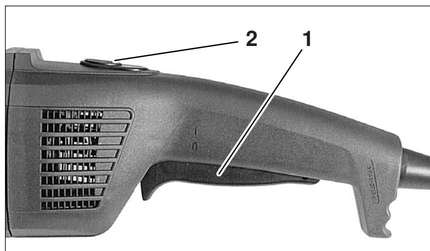
8 Ligar e desligar

 **Conduzir a máquina sempre com as duas mãos!**

 **Ligar primeiro. Depois aproximar a ferramenta à peça a trabalhar!**

 **Deve evitar-se que a máquina aspire poeira e limalhas. Ao ligar e desligar a máquina, afastá-la da poeira que se tenha depositado.**

 **Pousar a máquina depois de desligada apenas quando o motor tiver parado.**



Ligação provisória da rebarbadora angular
Pressione para dentro o botão de bloqueio (2).
Pressione a alavanca (1).

Solte o botão de bloqueio (2).
Para desligar, solte a alavanca (1).

Ligação prolongada da rebarbadora angular (dependente do equipamento)
Pressione para dentro o botão de bloqueio (2).
Pressione a alavanca (1) e volte a largá-la.
Solte o botão de bloqueio (2).
Para desligar, pressione a alavanca (1) e volte a largá-la.

 **No ligamento contínuo a máquina continua a funcionar quando é arrancada das mãos. Portanto segure a máquina sempre com ambas as mãos nos punhos laterais previstos, ocupe uma posição segura e trabalhe com atenção dobrada.**

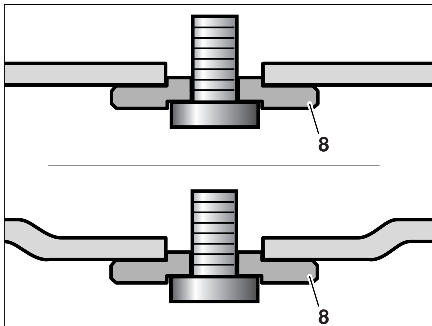
9 Colocação das ferramentas

 **Antes de qualquer trabalho de substituição, deverá retirar a ficha da tomada de corrente e assegurar-se de que a rebarbadora angular se encontra desligada.**

 **Só pressione o botão de bloqueio do veio (6) com o veio imobilizado! (caso contrário, quebra da transmissão)!**

Bloquear o fuso
Premir o botão de bloqueio do fuso (6) e rodar o fuso à mão até que o botão de bloqueio do fuso engate audivelmente.

9.1 Colocar discos de corte e discos rebarbadores

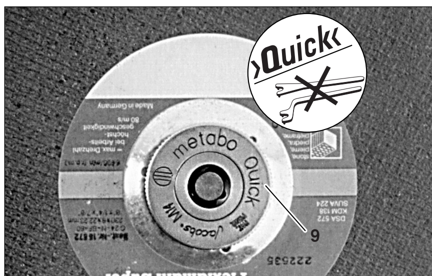


Colocar no fuso a flange de apoio (8) fornecida, de acordo com a imagem. Assegure-se de que a flange de apoio não pode rodar no fuso.

Colocar o disco de corte ou o disco rebarbador na flange de apoio, de acordo com a figura. Ter atenção para que o disco apoie uniformemente na flange de apoio. Ao utilizar o disco de corte, a flange de chapa deverá estar colocada sobre a flange de apoio.

9.2 Fixar e soltar a porca de fixação "Quick" (dependente do equipamento)

Fixar





Em ferramentas com uma espessura superior a 8 mm na zona de aperto, em vez da porca de sujeição Quick (9), utilize a porca de sujeição (10) com chave de pinos (11).

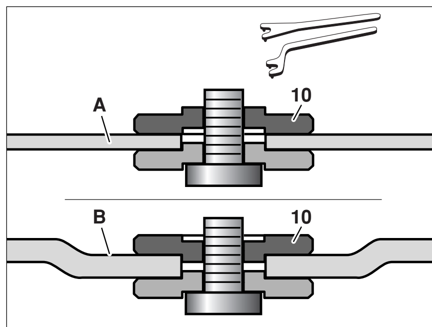
Aplique a porca de aperto Quick (9) no veio conforme ilustra a figura. Bloqueie o veio. Aperte a porca de aperto Quick (9) à mão no sentido dos ponteiros do relógio. Continue a rodar a porca de aperto Quick até que se ouça o anel exterior a engrenar.

Aperte a porca de aperto Quick rodando vigorosamente o disco de rebarbar no sentido dos ponteiros do relógio.

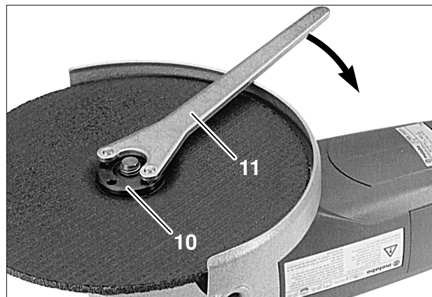
Soltar
Pressione para dentro o botão de bloqueio do veio (6). Desaparafuse a porca de aperto Quick.

9.3 Fixar e soltar a porca de fixação (dependente do equipamento)

Fixar



Atarraxar a porca de fixação (10) no fuso, da seguinte maneira:
Discos de corte finos (A):
Colar da porca de sujeição para cima para que o disco de corte possa ser bem esticado.
Discos de corte espessos (B):
Colar da porca de sujeição para baixo para que a porca de sujeição possa ser colocada com segurança.



Bloquear o fuso. Colocar a chave de dois pinos (11) na porca de fixação (10) e apertar no sentido dos ponteiros do relógio.

Soltar
Bloquear o fuso, soltar a porca de fixação com a chave de dois pinos (11) e desaparafusar.

10 Manutenção

Deverá retirar a ficha da tomada de corrente antes de executar quaisquer trabalhos de manutenção!

Limpeza do motor: limpar regular e frequentemente a máquina soprando ar comprimido através das ranhuras de ventilação traseiras. Deve segurar-se bem a máquina.

Se necessário, descarregue o ar do botão do punho (estando pressionado em todas as 3 posições).

As escovas de carvão só deverão ser substituídas pelo fabricante ou numa oficina autorizada para o efeito. Verificações e manutenções (com a respectiva documentação) deverão ser executadas por um serviço de assistência pós-venda da Metabo.

11 Detecção de avarias

Procedimentos de ligação geram quedas de tensão temporária. As condições desfavoráveis de rede podem prejudicar outros aparelhos. Em impedâncias de rede, menores de 0,2 Ohm, não há perigo de avarias.

12 Acessórios

Utilize apenas acessórios originais da Metabo.

Se necessitar de acessórios, dirija-se, por favor, ao seu vendedor.

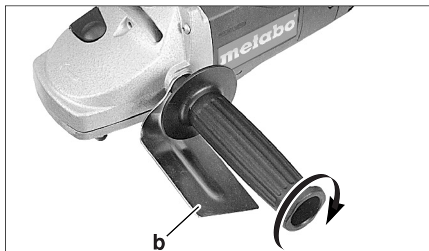
Para a escolha do acessório correcto, informe o seu vendedor sobre o modelo exacto da sua ferramenta eléctrica.

Consultar a página 4:

a Protector do disco de corte com cursor de guia para trabalhar pedra
b Protecção das mãos
c Óculos de protecção de visão integral
d Protector do rebolo em forma de taça
e Rebolo em forma de taça para alisar superfícies
f Escovas de arame
g Prato lamelar de lixagem
h Discos de corte e discos rebarbadores
i Prato de apoio elástico
k Folhas circulares de lixar
l Disco de corte de diamante
m Chave de dois pinos (acotovelada)

12.1 Colocar protecção das mãos
(para trabalhos com prato de apoio e folha de lixar ou escova)

Eventualmente, retirar a ferramenta, o protector e a pega.



Colocar a protecção para mãos (b) sobre a peça roscada no punho (3). Ajustar a protecção para mãos e colocá-la com o punho na rebarbadora.

12.2 Colocar o prato de apoio e a folha de lixa

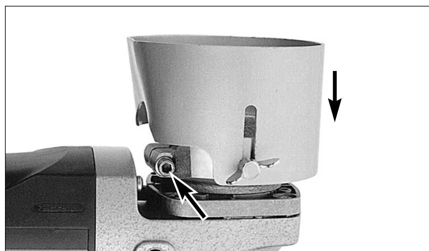


Utilizar apenas a porca de fixação fornecida com o prato de apoio!

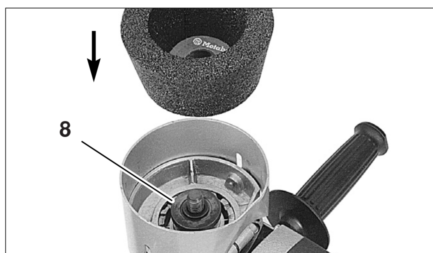
Apertar à mão a folha de lixar com o prato de apoio, no sentido dos ponteiros do relógio.

Soltar à mão ou, eventualmente, com a chave de dois pinos (11).

12.3 Colocar o rebolo em forma de taça com protector



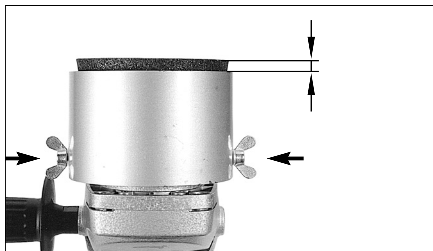
Retirar o protector (4). Colocar na rebarbadora angular o protector do rebolo em forma de taça (d) na direcção da seta, até ao batente. Apertar os parafusos com chave de fendas.



Colocar a flange de apoio (8) no fuso. Observar para que a flange de apoio não rode no fuso. Colocar o rebolo em forma de taça na flange de apoio.

Apertar a porca de fixação (10) ou a porca de fixação "Quick" (9) no fuso. Bloquear o fuso. Fixar o rebolo em forma de taça com a porca de fixação (10) ou com a porca de fixação "Quick" (9).

Ao utilizar a porca de fixação (10), utilizar chave acotovelada de dois pinos (m).



Se necessário, ajuste a saliência do rebolo em forma de taça em relação à distância à cobertura de protecção (cerca de 0,5 - 1 cm). Para o efeito, solte os dois parafusos de orelhas e ajuste uniformemente a cobertura de protecção para cima ou para baixo. Aperte novamente os parafusos de orelhas.

12.4 Protector do disco de corte com cursor de guia para trabalhar pedra

Para reduzir o pó: cortar apenas até 2/3 da grossura da laje e quebrar o resto.

13 Reparação



As reparações das ferramentas eléctricas só devem ser efectuadas por electricistas especializados!

As ferramentas eléctricas da Metabo que necessitem de reparação podem ser enviadas para os endereços indicados na penúltima página. No envio para reparação descreva, por favor, o defeito verificado.

14 Protecção do meio ambiente

As embalagens da Metabo são 100% recicláveis.

As ferramentas eléctricas e os acessórios usados contêm uma grande quantidade de matéria prima e material sintético útil, que também podem ser submetidos a um processo de reciclagem.

Dado que o pó resultante da lixagem pode conter produtos nocivos, não o deve remover juntamente com o lixo doméstico, mas sim entregá-lo numa estação de recolha de lixo especial apropriada.

Estas instruções de serviço estão impressas em papel branqueado sem cloro.



Só para países da UE: Não deitar as ferramentas eléctricas no lixo doméstico! De acordo com a directriz europeia 2002/96/CE sobre equipamentos eléctricos e electrónicos usados e na conversão ao direito nacional, as ferramentas eléctricas usadas devem ser recolhidas em separado e entregues a uma reciclagem ecologicamente correcta.

15 Dados técnicos

Esclarecimentos em relação às informações da página 2.
Reservado o direito a proceder a modificações no sentido do desenvolvimento técnico.

D_{max} = Diâmetro máximo do disco de rebarbar/rectificar
n = Rotação em vazio
M = Rosca do fuso
P_1 = Consumo nominal
P_2 = Potência debitada
a_{hw} = Aceleração típica avaliada na zona da mão e do braço

Nível acústico A típico calculado:
L_{pA} = Nível da pressão acústica
L_{WA} = Nível de potência acústica

Ao trabalhar, pode ultrapassar-se o nível de ruído de 85 dB(A).



Utilizar protecção acústica!

m = Peso

Valores medidos de acordo com a norma EN 50144.
Os dados técnicos indicados são tolerantes (de acordo com os padrões válidos individuais).

Bruksanvisning

Till våra kunder
Tack för förtroendet som du visat oss genom att köpa det nya Metabo-elverktyget. Varje enskilt Metabo-elverktyg provas noggrant och är underkastat den stränga kvalitetskontrollen hos Metabos kvalitetssäkring. Livslängden på ett elverktyg beror emellertid i hög grad på dig.
Följ informationen i den här bruksanvisningen och bifogade dokument. Ju varsammare du hanterar ditt Metabo-elverktyg, desto längre kommer det att fungera på ett tillförlitligt sätt.

Innehållsförteckning

1 Konformitetsförklaring

Vi försäkrar på eget ansvar att denna produkt överensstämmer med de standarder eller normerande dokument som anges på sidan 2.

2 Avsedd användning

Vinkelslipmaskiner är med original Metabo-tillbehör avsedda för kapning, slipning med sliprondell och borstning av metall, betong, sten och liknande material utan användning av vatten.

Använd aldrig sågklingor, sågkedjor eller dylikt.

Användaren är ensam ansvarig för skador på grund av ej avsedd användning.

Allmänt godkända olycksfallsförebyggande föreskrifter och bifogade säkerhetsanvisningar måste följas.

3 Allmänna säkerhetsanvisningar



Läs igenom de bilagda **säkerhets-anvisningarna (det röda häftet)** och bruksanvisningen. Det är viktigt att ta del av all information innan borrmaskinen används. Alla dokument måste sparas och om borrmaskinens säljs vidare, måste alla dokument följa med.

4 Särskilda säkerhetsanvisningar



Var uppmärksam på alla textavsnitt som är märkta med den här symbolen för att skydda dig själv och ditt elverktyg!

Använd alltid skyddsglasögon och hörselskydd. Använd också annan personlig skyddsutrustning, t.ex. handskar, skyddskläder och hjälm.

Montera stödhandtaget (3) innan vinkelslipmaskinen används och för alltid maskinen med båda händerna.



Vid bearbetning av framförallt metall kan elektriskt ledande damm avsättas i maskinens inre. Det kan leda till vagabonderande strömmar i maskinhöljet. De medför temporär risk för elstötar. Därför är det nödvändigt att med täta intervall blåsa rent maskinen ordentligt med tryckluft genom de bakre ventilationsöppningarna när maskinen är igång. Maskinen ska säkras.

Vi rekommenderar att du använder stationärt utsug och installerar en jordfelsbrytare (FI).

Om vinkelslipen slås av av jordfelsbrytaren, så ska vinkelslipen kontrolleras och rengöras. Motorrengöring, se Underhåll.

Hälsovådligt damm bildas under arbetet (t ex vid bearbetning av ek- och boksträ eller färger som kan innehålla bly eller andra farliga ämnen).

Detta damm bör inte komma in i kroppen. Använd en dammutsugning och bär dessutom lämplig dammskyddsmask! Ta noga bort damm som ansamlats, t ex genom att suga upp det med lämplig dammsugare! Damm kan vara explosivt.

Material som avger hälsovådligt damm eller ånga vid bearbetningen (t.ex. asbest) får ej bearbetas.

Tillse att gnistor som uppstår under arbetet inte orsakar faror, t.ex. för användaren eller andra personer, eller att lättantändliga ämnen börjar brinna. Områden i riskzonen bör täckas med skyddstäcken som inte kan antändas. Lämpligt släckmedel ska finnas i områden som kan utsättas för brandrisk.

Använd alltid tillbehör som uppfyller följande minimikrav.



Beakta max. diameter på slipskiva (se Tekniska data). Använd minst "max 80 m/s". Slipskivans (5) håldiameter måste passa till stödflänsen (8) utan glapp. Använda inga adaptrar eller reducerstycken.



Godkänt varvtal n_{max} måste minst motsvara elverktygets tomgångsvarvtal (se Tekniska data).



Använd minst "max 50 m/s".

Efter varje verktygsbyte ska man göra en provkörning. Håll då fast vinkelslipmaskinen ordentligt med båda händerna.

Håll inte vinkelslipmaskinen nära kroppen. Se till att ingen uppehåller sig i riskområdet. Låt vinkelslipmaskinen gå i ca 30 sekunder.

När maskinen kopplats från går den ytterligare ca 10 sekunder.

Beakta anvisningarna från verktygs- eller tillbehörstillverkaren!

Skydda rondellerna mot fett och slag!

Skadade, ojämna eller vibrerande verktyg får ej användas.

Använd aldrig kapskivorna för slipning! Kapskivor får inte utsättas för tryck från sidan. Arbeta alltid med monterat sprängskydd (4) vid kapning eller slipning!

Använd endast torra verktyg!

Grip inte mot gående verktyg, risk för personskada!

Undvik skador på gas- eller vattenledningar, elledningar och bärande väggar (statik).

När elverktyget används utomhus ska en jordfelsbrytare med max. utlösningsström (30 mA) förkopplas!

Permanent inkoppling av vinkelslipmaskinen:
För att undvika oavsiktlig start:

Lossa alltid brytaren när kontakten dras ur uttaget eller vid strömavbrott.

Använd elastiska mellanlägg, om sådana levererats med slipmedlet och om sådana krävs.

Används skivor med gängade hål bör du se till att gängan är tillräckligt lång i förhållande till spindelns längd.

Fäst arbetsstycket så det sitter säkert.

Se till att ventilationsöppningarna inte är blockerade eller stängda vid arbete med dammande material. Dra först ur elsladden om du skulle du behöva avlägsna damm (använd icke-metalliska hjälpmedel). Undvik att skada verkygets inre delar.

Slipskivorna måste hanteras och förvaras enligt tillverkarens anvisningar.


Läs bruksanvisningen


Använd skyddsglasögon

Byt ut skadade eller spruckna hålldon. Använd aldrig maskinen med trasigt hålldon.

5 Översikt

Se sidan 3 (vik ut sidan).

1 * Spak för till- och frånkoppling
2 Säkerhetsknapp mot oavsiktlig tillkoppling
3 * Hålldon / hålldon med vibrationsdämpning
4 Skyddshuv
5 * Sliprondell
6 Spindellåsningsknapp
7 Knapp för inställning av stödhandtag
8 Stödfläns
9 * Quick-spännmutter eller alternativt
10 * Spännmutter med
11 * Gaffelnyckel

* beroende på utrustning

6 Särskilda produktegenskaper

Maratonmotor



Den dammskyddade maratonmotorn från Metabo ser till att livslängden blir upp till 50% längre med Metabos lindningsskyddsgaller och pulverbelagda fältlindning.

Sprängskydd (ej W 20-230 SP)
Justeringen av sprängskyddet utan verktyg möjliggör en sekundsnabb anpassning till olika arbetsområden.

Autostop-kolborstar
När autostop-kolborstarna är utslitna slår elverktyget automatiskt ifrån, och därmed undviks skador på ankare.

Stödhandtaget kan vridas utan handtag
Vid delnings- och grovslipning står brytaren i bästa tillgängliga läge.

Extra hålldon med vibrationsdämpning (beroende på utrustningen):
Smidigare jobb vid kontinuerlig användning.

7 Driftstart



Jämför före driftstart om nätspänningen och nätfrekvensen som anges på typskylten stämmer överens med ditt elnät.

Nätanslutning
Eluttagen måste vara säkrade med tröga smältsäkringar eller ledningsskyddsbrytare.

Maskiner med beteckningen WX:
(med inbyggd automatisk startströmbegränsning)
Eluttagen kan också vara säkrade med snabba smältsäkringar eller ledningsskyddsbrytare.

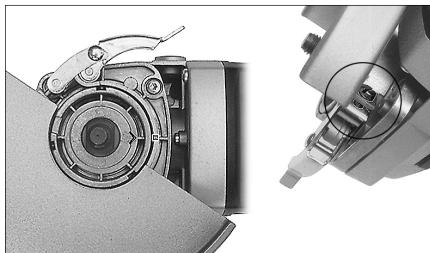
Montering av stödhandtag



Använd vinkelslipen endast med monterat stödhandtag!

Skruva in och drag fast stödhandtaget i vänster, mitten eller höger gänghål (efter behov).

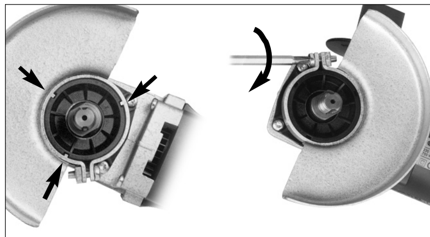
Montera sprängskydd
(för arbeten med slipskivor)



Sätt skyddshuven med öppnad spännlås på maskinens hals (skåran ligger i linje med pilen). Rikta skyddshuven till önskat läge och spärra spännlåset.

Vid behov kan låsets spännkraft ökas genom fastdragning av slitsskruven.

Sätta på sprängskydd på W 20-230 SP, W 25-180:
(vid arbeten med slipskivor)



Sätt på sprängskyddet på maskinhalsen (passa in nockarna i urtagen). Rikta sprängskyddet om det behövs och dra sedan åt fästskruvarna med skruvmejsel.



Dra alltid åt sprängskyddets fästskruvar ordentligt.

Handtag
Tryck in knappen (7). Handtaget kan nu vridas med 90° åt båda håll och spärras.



OBS! Arbeta endast med handtaget i spärrat läge

Sätt i stickkontakten

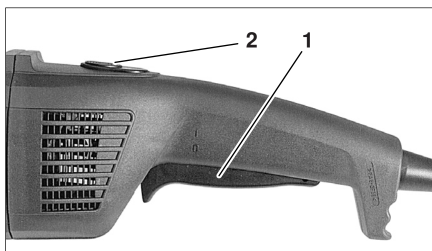
8 Sätta på – stänga av


Hantera alltid maskinen med två händer!


Slå på verktyget först, lägg sedan an mot arbetsstycket!


Se till så att maskinen inte suger in damm och spån. Se till så att maskinen hålls borta från avlagrat damm när den slås på och av.


När du slagit av maskinen, lägg inte ifrån dig den förrän motorn stannat.



Slipning under kort tid
Tryck in säkerhetsknappen (2).
Tryck in spaken (1).
Släpp säkerhetsknappen (2).
Släpp spaken (1) för att koppla ifrån vinkelslipen.

Kontinuerlig slipning (beroende på utrustning)
Tryck in säkerhetsknappen (2).
Tryck in spaken (1) och släpp den igen.
Släpp säkerhetsknappen (2).
Tryck in och släpp spaken (1) för att koppla ifrån vinkelslipen.


Om maskinen är inställd på långtidsgång, fortsätter den att gå även om operatören förlorar greppet. Håll därför alltid fast maskinen med båda händerna i de båda stödhantagen, inta en säker position och arbeta koncentrerat.

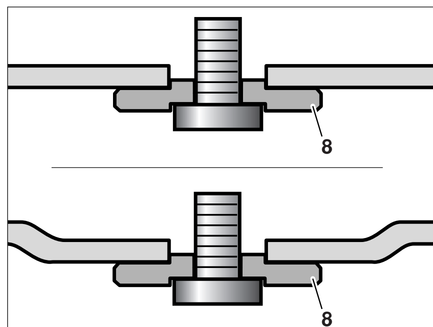
9 Montera verktyg


Drag ut stickkontakten ur uttaget före alla omriggningsarbeten och kontrollera att vinkelslipmaskinen är frånkopplad.


Spindellåsningsknappen (6) får endast tryckas in om spindeln står stilla (annars förstörs växeln)!

Låsa spindel
Tryck in spindelns låsknapp (6) och vrid spindeln för hand tills spindelns låsknapp tydligt hakar i.

9.1 Lägga på kapskivor och navrondeller



Sätt stödflänsen (8) från standardutrustningen på spindeln enligt bilden. Se till att stödflänsen inte kan vridas på spindeln.

Lägg kapskivan eller navrondellen på stödflänsen enligt bilden. Se till att navrondellen ligger jämnt på stödflänsen. Vid kapning ska kapskivans plåtfläns ligga på stödflänsen.

9.2 Sätta fast, lossa Quick-spännmutter (beroende på utrustning)

Sätta fast




För verktyg som är tjockare än 8 mm i fastsättningsområdet skall spännmuttern (10) med tappnyckel (11) användas i stället för Quick-spännmuttern (9).

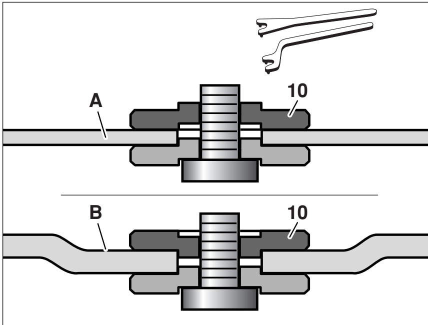
Sätt Quick-spännmuttern (9) på spindeln enligt beskrivningen i bilden. Lås sedan spindeln. Dra åt Quick-spännmuttern för hand i medurs riktning. Fortsätt att vrida Quick-spännmuttern tills du hör hur ytterringen snäpper in.

Dra åt Quick-spännmuttern genom att vrida sliprondellen kraftigt i medurs riktning.

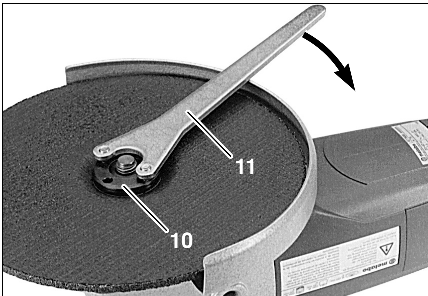
Lossa
Tryck in spindellåsningsknappen (6). Skruva av Quick-spännmuttern.

9.3 Sätta fast, lossa spännmutter (beroende på utrustning)

Sätta fast



Skruva på spännmuttern (10) på spindeln enligt följande:
Tunna slipskivor (A):
Se till att spännmutterns fläns är uppåt så att slipskivan kan spännas fast säkert.
Tjocka slipskivor (B):
Se till att spännmutterns fläns är nedåt så att spännmuttern kan sättas fast säkert.



Lås spindeln. Sätt på tappnyckeln (11) på spännmuttern (10) och dra åt medurs.

Lossa
Lås spindeln, lossa spännmuttern med tappnyckeln (11) och skruva av den.

10 Underhåll

Före alla underhållsarbeten: drag ur stickkontakten!

Motorrengöring: Med täta intervall, blås rent maskinen ordentligt med tryckluft genom de bakre ventilationsöppningarna. Maskinen ska säkras.

Blås ut knappen för inställning av stödhandtaget i regelbundna intervaller (i intryckt skick, i alla tre lägen).

Kolborstarna får endast bytas hos tillverkaren eller på en fackverkstad. Låt Metabo kundtjänst utföra kontroller och underhåll (med intyg).

11 Åtgärder vid fel

När maskinen startas sänks spänningen kortvarigt. Vid ogynnsamma elnätsförhållanden kan andra apparater påverkas. Om elnätets impedans är lägre än 0,2 ohm bör inga störningar uppträda.

12 Tillbehör

Använd endast orginaltillbehör från Metabo.

Vänd dig till din återförsäljare när du behöver tillbehör.

Ange exakt typ på ditt elverktyg till återförsäljaren så att rätt tillbehör kan väljas.

Se sidan 4:

a Sprängskydd för kapning med verktygssläde för bearbetning av sten
b Handskydd
c Skyddsglasögon
d Sprängskydd för slipskål
e Slipskål för polering av ytor
f Stålborste
g Lamellrondell
h Kapskivor och navrondeller
i Elastisk stödrondell
k Sliprondeller
l Diamantkapskiva
m Tappnyckel (vinklad)

12.1 Montera handskydd
(för arbeten med stödrondell och sliprondell eller borste)

Ta i förekommande fall bort verktyg, sprängskydd och stödhandtag.



Sätt på handskyddet (b) över gängan på stödhandtaget (3). Rikta in handskyddet och montera tillsammans med stödhandtaget på vinkelslipmaskinen.

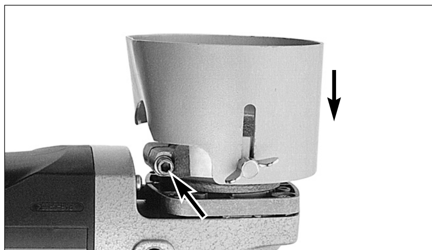
12.2 Montera stödrondell och sliprondell

Använd endast spännmuttern som levereras tillsammans med stödrondellen!

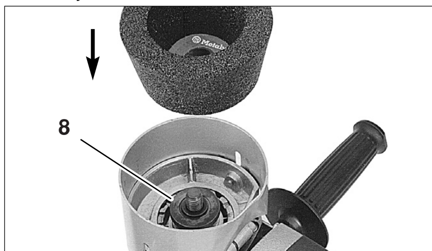
Dra åt sliprondellen med stödrondellen medurs för hand.

Lossa för hand eller vid behov med en tappnyckel (11).

12.3 Montera slipskål med sprängskydd



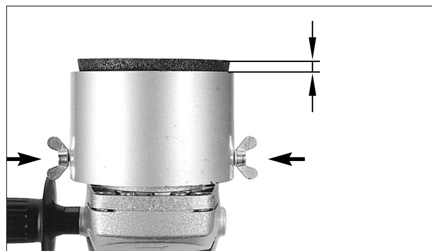
Ta bort sprängskyddet (4). Sätt på slipskålens sprängskydd (d) på vinkelslipmaskinen i pilens riktning till det tar stopp. Dra åt skruven med en skruvmej.



Sätt stödflänsen (8) på spindeln. Se till att stödflänsen inte kan vridas på spindeln. Lägg slipskålen på stödflänsen.

Skruva på spännmuttern (10) eller Quick-spänn-muttern (9) på spindeln. Lås spindeln. Sätt fast slipskålen med spännmuttern (10) eller Quick-spännmuttern (9).

När spännmuttern (10) används ska den vinklade tappnyckeln (m) användas.



Ställ in slipskålens uppskjutande del mot sprängskyddet så mycket som behövs (ca 0,5-1 cm). Lossa båda vingskruvarna och justera sprängskyddet jämnt uppåt eller nedåt. Drag fast vingskruvarna igen.

12.4 Sprängskydd för kapning med verktygssläde för bearbetning av sten

För reducering av damm: skär ned till 2/3 av plattans tjocklek och bryt sedan av.

13 Reparation

Endast behörig elektriker får utföra reparationer på elverktyg!

Metabo-elverktyg som behöver repareras kan skickas in till en av de adresser som finns

angivna på näst sista sidan. Beskriv det fel som konstaterats när du skickar in det för reparation.

14 Miljöskydd

Metabos förpackningar kan återvinnas till 100%.

Uttjänta elverktyg innehåller stora mängder värdefulla råmaterial och plaster, som även kan tillföras en återvinningsprocess.

Eftersom det slipdamm som bildas kan innehålla farliga ämnen ska det inte slängas i hushållssoporna utan lämplig avfallshantering ska ske på en miljöstation för riskavfall.

Den här bruksanvisningen är tryckt på papper som blekts utan klor.



Gäller bara EU-länder: Släng inte uttjänta elverktyg i hushållssoporna! Enligt EU-direktiv 2002/96/EG om uttjänta el- och elektronikprodukter samt enligt harmoniserad nationell lag ska uttjänta elverktyg källsorteras för miljövänlig återvinning.

15 Tekniska data

Förklaringar till uppgifterna på sidan 2.
Vi förbehåller oss ändringar i enlighet med den tekniska utvecklingen.

D_{max} = max. diameter på slipskiva
n = Varvtal i tomgång
M = Spindelgänga
P_1 = Nominell upptagen effekt
P_2 = Avgiven effekt
a_{hw} = Typiskt bedömd acceleration runt handen-armen

Typisk A-vägd ljudnivå:
L_{pA} = Ljudtrycksnivå
L_{WA} = Ljudeffektnivål

Under arbete kan bullernivån 85 dB(A) överskridas.



Använd hörselskydd!

m = Vikt

Mätvärden fastställda enligt EN 50144.
Angivna tekniska data tar även hänsyn till toleranser (motsvarande respektive gällande standard).

Käyttöohje

Hyvä asiakas!
Kiitos, että olet osoittanut luottamusta ostamalla uuden Metabo-sähkötyökalun. Jokainen Metabo-sähkötyökalu testataan huolellisesti ja kuuluu Metabon laadunvalvonnan tiukkojen tarkastusten piiriin. Sähkötyökalun käyttöikä riippuu kuitenkin paljolti myös sinusta itsestäsi. Noudata tätä käyttöohjetta ja liitteenä olevissa asiakirjoissa annettuja tietoja. Mitä huolellisemmin käsittelet Metabo-työkaluasi, sitä kauemmin se palvelee sinua luotettavasti.

Sisällysluettelo

1 Vaatimustenmukaisuus-vakuutus

Vakuutamme, että ostamasi tuote on sivulla 2 ilmoitettujen standardien tai standardinomaisten asiakirjojen mukainen.

2 Määräysten mukainen käyttö

Alkuperäisiä Metabo-tarvikkeita käytettäessä kulmahiomakoneet soveltuvat metallin, betonin, kiven ja vastaavien materiaalien katkaisuun, aluslaikalla hiontaan sekä harjaukseen vettä käyttämättä.

Älä käytä missään tapauksessa sahanteriä, katkaisulaikkoja tai vastaavia.

Käyttötarkoituksen vastaisesta käytöstä aiheutuvista vahingoista vastaa yksin käyttäjä.

Yleisesti hyväksyttyjä tapaturmia estäviä määräyksiä ja tuotteen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita on noudatettava.

3 Yleiset turvallisuusohjeet



Ennen sähkötyökalun käyttöä on mukanatoimitetut **turvallisuusohjeet (punainen vihko)** ja käyttöopas luettava huolellisesti ja kokonaisuudessaan. Säilytä liitteenä olevat asiakirjat ja anna sähkötyökalu ainoastaan yhdessä näiden asiakirjojen kanssa eteenpäin.

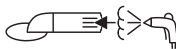
4 Erityiset turvallisuusohjeet



Noudata tällä symbolilla merkittyjä tekstiosioita omaksi turvaksesi ja sähkötyökalusi turvaksi.

Käytä aina suojalaseja ja kuulonsuojaimia. Käytä muitakin suojavarusteita, kuten käsineitä, asianmukaisia suojavaatteita ja kypärää.

Asenna tukikahva (3) ennen kulmahiomakoneen käyttöä. Käytä konetta aina molemmin käsin.



Työstämisen yhteydessä, etenkin metalleja työstettäessä, koneen sisälle saattaa kertyä sähköä johtavaa pölyä. Seurauksena koneen runkoon ja koteloon saattaa johtua sähkövirta. Tämä saattaa aiheuttaa sähköiskun vaaran. On erittäin tärkeää, että koneen sisäosa puhdistetaan säännöllisin välein puhaltamalla paineilmaa taaemman tuuletusraon kautta koneen käydessä. Tätä tehtäessä koneesta on pidettävä kunnolla kiinni.

Suositamme, että liität koneeseen kiinteän pölynpoistolaitteen ja vikavirtasuojakytkimen (FI).

Jos vikavirtasuojakytkin (FI) kytkee kulmahiomakoneen pois päältä, tarkasta kulmahiomakone ja tarvittaessa puhdista. Moottorin puhdistus, ks. kohta Huolto.

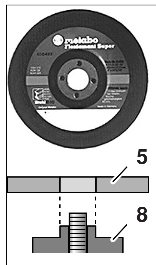
Jyrsittäessä syntyvä pöly on monesti terveydelle haitallista (esim. työstettäessä tammea, pyökkiä tai maalipintoja, jotka voivat sisältää lyijyä tai muita haitallisia aineita). Tämä pöly ei saa päästä kehoon. Käytä siksi pölynimuria ja tarkoitukseen soveltuvaa suojanaamaria.

Poista koneeseen kiinnittynyt puupöly perusteellisesti käyttämällä esim. sopivaa imuria. Pöly voi aiheuttaa räjähdyksen.

Materiaaleja, joista syntyy työstettäessä terveydelle vaarallisia pölyjä tai höyryjä (esim. asbesti, ei saa työstää.

Varmista, ettei esiintyvä kipinöinti aiheuta vaaraa, esim. osumalla käyttäjään tai muihin henkilöihin tai sytyttämällä syttyviä aineita. Vaara-alueet on suojattava huonosti syttyvillä peitteillä. Pidä sammutin valmiina palovaarallisissa paikoissa.

Käytä aina varusteita, jotka täyttävät seuraavat vähimmäisvaatimukset.



Ota huomioon hiomalaikan maksimihalkaisija (ks. tekniset tiedot). Käytä vähintään merkinnällä "max 80 m/s" varustettua hiomalaikkaa. Hiomalaikan (5) aukon halkaisijan on sovittava tukilaippaan (8) ilman välystä. Älä käytä sovitinta tai supistuskappaletta.



Sallitun kierrosluvun n_{max} on oltava vähintään sama kuin sähkötyökalun pyörimisnopeus kuormittamattomana (ks. tekniset tiedot).



Käytä vähintään merkinnällä "max 50 m/s" varustettua hiomalaikkaa.

Työkalun vaihdon jälkeen on aina suoritettava koekäyttö. Pidä tällöin molemmin käsin kunnolla kiinni kulmahiomakoneesta.

Pidä kulmahiomakone riittävän kaukana omasta kehostasi. Huolehti siitä, ettei ketään ole vaara-alueella. Käytä kulmahiomakonetta n. 30 sekuntia.

Poiskytkemisen jälkeen kulmahiomakone pyörii vielä n. 10 sekuntia.

Ota huomioon työkalun tai tarvikkeiden valmistajien ilmoittamat tiedot!

Suojaa laikat rasvalta ja iskuilta!

Vahingoittuneita, täriseviä tai muita kuin pyöreitä työkaluja ei saa käyttää.

Älä koskaan käytä katkaisulaikkoja hiomiseen! Katkaisulaikkoihin ei saa kohdistua sivusuuntaista painetta. Käytä katkaisussa ja hionnassa aina laikansuojusta (4)!

Käytä työkaluja vain niiden ollessa kuivia!

Älä tartu pyörivään työkaluun – loukkaantumisvaara!

Vältä kaasu- ja vesiputkien, sähköjohtojen ja kantavien seinien (statiikan) vahingoittamista.

Käyttäessäsi sähkötyökalua ulkona on esikytkettävä FI-suojakytkin max (30 mA) laukeamisvirralla!.

Kulmahiomakoneen jatkuva kytkentä:

Vältä koneen käynnistymistä vahingossa: Vapauta käyttökytkimen lukitus, kun irrotat pistotulpan pistorasiasta tai sattuu sähkökatkos.

Käytä joustavia välikerroksia, jos ne ovat käytettävissä hiomavälineiden kanssa ja kun niitä tarvitaan.

Jos käytetään kierrereikälevyjä, ota huomioon, että kierre levyssä on tarpeeksi pitkä suhteessa karan pituuteen.

Kiinnitä työstettävä kappale tukevasti.

Huolehdi riittävästä tuuletuksesta silloin kun työskennellään pölyisissä tiloissa. Jos pölyn poistaminen on tarpeellista, irrota kone ensin verkkovirrasta (älä käytä metalliesineitä) ja estä sisäosien vahingoittuminen.

Hiomalaikkoja täytyy säilyttää ja käyttää huolellisesti valmistajan ohjeiden mukaisesti.


Lue käyttöohjeet


Käytä suojalaseja

Rikkinäinen tai säröinen tukikahva on vaihdettava uuteen. Älä käytä konetta, jonka tukikahva on rikki.

5 Toimituksen osat

(Ks. sivu 3) (taita sivu auki).

1 * käynnistysvipu
2 lukitusnappi tahattoman käynnistyksen estämiseksi
3 * tukikahva / tukikahva tärinänvaimennuksella
4 laikansuojus
5 * hiomalaikka
6 karan lukitusnappi
7 kädensijan säätönappi
8 tukilaippa
9 * Quick-kiristysmutteri tai vaihtoehtoisesti
10 * kiristysmutteri ja
11 * kaksipäinen kiintoavain

* varustelusta riippuen

6 Erityisominaisuudet

Marathon-moottori



Metabon pölysuojattu Marathon-moottori pidentää käyttöikää jopa 50 % Metabon käämisuojuksen ja jauhepäällysteisen kenttäkäämityksen ansiostae.

Laikansuojus (ei W 20-230 SP)
Laikansuojuksen työkaluttoman säädön ansiosta työkalu voidaan sopeuttaa hetkessä erilaisiin töihin.

Autostop-hiiliharjat
Kun Autostop-hiiliharjat ovat kuluneet, sähkötyökalu kytkeytyy automaattisesti pois päältä, jolloin vältetään ankkurin vahingoittuminen.

Kädensija, jonka voi kiertää sopivaan asentoon ilman työkaluja
Katkaisijaan on näin - helppo ulottua katkaisu- ja karkeishionnan yhteydessä.

Ylimääräinen tukikahva tärinänvaimennuksella (varustelun mukaan):
Miellyttävään työskentelyyn jatkuvassa käytössä.

7 Käyttöönotto



Varmista ennen käyttöönottoa, että tyyppikilvessä ilmoitettu verkkojännite ja verkkotaajuus vastaavat oman sähköverkkosi arvoja.

Verkkoliitäntä
Verkkopistorasiat on suojattava hitailla lankasulakkeilla tai johdonsuojakatkaisijoilla.

Koneet, joissa tunnus WX:
(sisäänrakennetulla automaattisella käynnistysvirran rajoituksella)
Verkkopistorasiat voidaan suojata myös nopeilla lankasulakkeilla tai johdonsuojakatkaisijoilla.

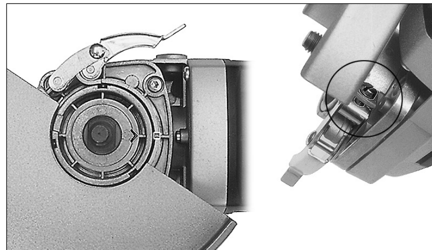
Tukikahvan kiinnitys



Käytä kulmahiomakonetta ainoastaan tukikahvan kanssa!

Kierrä tukikahva vasempaan, oikeaan tai keskimmäiseen aukkoon (tarpeen mukaan) niin pitkälle kuin se menee ja kiristä.

Laikansuojuksen kiinnitys
(hiomalaikkaa käytettäessä)

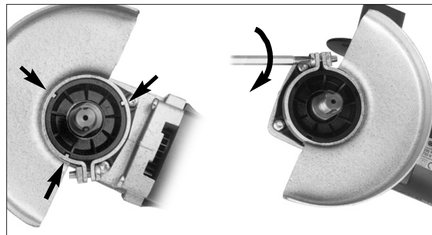


Aseta laikansuojaus kiristyslukko avautuneena koneen kaulalle (lovi tulee osua nuoliin).

Tarvittaessa oikaise suojavaippaa ja kiristä kiristyslukosta.

Tarvittaessa lisää kiristys kiristämällä urakantaruuvi.

Suojuksen asennus mallissa W 20-230 SP, W 25-180:
(hiomalaikalla työskenneltäessä)



Aseta suojus koneen kaulalle (nokat ovat samassa suunnassa kuin aukot). Kohdista suojus tarvittaessa ja kiristä kiinnitysruuvi kiinni.



Suojuksen kiinnitysruuvin täytyy aina olla kiristetty kireälle.

Kahva
Paina nappi (7). Kahva voidaan nyt kiertää molempiin puoliin 90° ja lukita.



Huom! Käytä konetta vain, kun tukikahva on lukittu.

Työnnä pistoke pistorasiaan

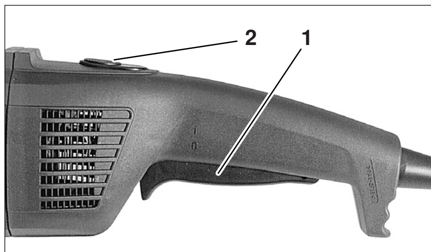
8 Päälle- ja poiskytkentä


Konetta on aina käytettävä kahden käden otteella!


Kytke kone ensin päälle ja vasta sitten koske työkalulla työkappaleeseen!


Vältä tilanteita, joissa kone saattaisi imeä sisäänsä pölyä ja lastuja. Kun kytket konetta päälle ja pois päältä, älä koske samalla koneeseen kertyneeseen pölyyn.


Kun kytket koneen pois päältä, laske kone kädestäsi vasta kun koneen moottori on täysin pysähtynyt.



Kulmahiomakoneen tilapäinen käynnistys
Paina lukitusnappia (2).
Paina vipua (1).
Päästä lukitusnappi (2).
Päästä vipu (1), kun haluat kytkeä koneen pois päältä.

Kulmahiomakoneen käynnistys pitemmäksi aikaa (varustelusta riippuen)
Paina lukitusnappia (2).
Paina vipua (1) ja päästä se.
Päästä lukitusnappi (2).
Paina vipua (1) ja päästä se, kun haluat kytkeä koneen pois päältä.


Kestokytkennässä kone liikkuu edelleen, jos se karkaa käsistä. Pidä siksi koneesta on aina molemmin käsin siihen tarkoitetuista kahvoista kiinni, seiso tukevassa asennossa ja työskentele keskittyneesti.

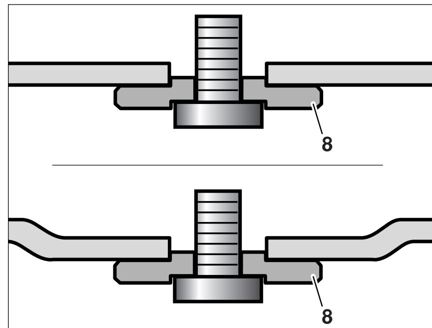
9 Työkalujen kiinnitys


Ennen jokaista työkalunvaihtoa vedä pistoke pois pistorasiasta ja varmista, että kulmahiomakone on kytketty pois päältä.


Karan lukitusnappia (6) saa painaa vain, kun kone on pysähdyksissä! (Muuten vaihteisto rikkoutuu.)

Karan lukitus
Paina karan lukitusnappi (6) alas ja käännä karaa käsin, kunnes tunnet lukitusnapin naksahtavan paikoilleen.

9.1 Katkaisu- ja hiomalaikkojen asentaminen

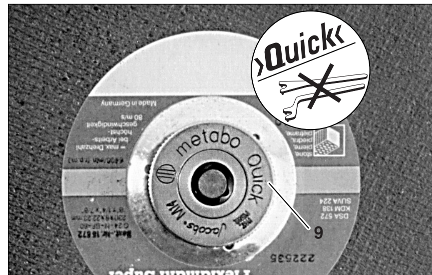


Aseta toimitukseen kuuluva tukilaippa (8) karaan kuvan mukaisesti. Varmista, ettei tukilaippa pyöri karan ympäri.

Aseta katkaisulaikka tai hiomalaikka tukilaippaan kuvan mukaisesti. Tarkista, että hiomalaikka on tasaisesti tukilaipan päällä. Katkaisutöissä katkaisulaikan teräslaipan tulee olla tukilaippaa vasten.

9.2 Quick-kiristysmutterin kiristäminen ja avaaminen (varustelusta riippuen)

Kiristys



Työkalut, joiden paksuus on kiinnityskohdassa yli 8 mm: käytä Quick-kiristysmutterin (9) sijaan kiristysmutteria (10) ja kaksipäistä avainta (11).

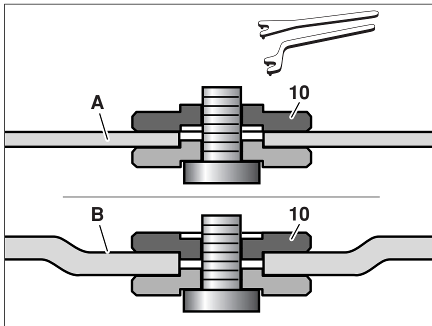
Aseta Quick-kiristysmutteri (9) karan päälle kuvan mukaisesti. Lukitse kara. Kiristä Quick-kiristysmutteri (9) käsin myötäpäivään. Väännä mutteria, kunnes sen ulompi rengas naksahtaa selvästi paikoilleen.

Kiristä Quick-kiristysmutteri vääntämällä hiomalaikkaa voimakkaasti myötäpäivään.

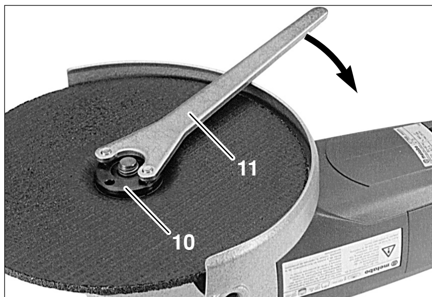
Avaus
Paina karan lukitusnappia (6). Ruuvaa Quick-kiristysmutteri irti.

9.3 Kiristysmutterin kiristäminen ja avaaminen (varustelusta riippuen)

Kiinnitys



Kiinnitä kiristysmutteri (10) karaan seuraavasti:
Ohuet hiomalaikat (A):
Kiristysmutterin ulkonema ylöspäin, jotta hiomalaikka voidaan kiristää pitävästi.
Paksut hiomalaikat (B):
Kiristysmutterin ulkonema alaspäin, jotta hiomalaikka voidaan kiinnittää pitävästi.



Lukitse kara. Aseta kaksipäinen avain (11) kiristysmutteriin (10) ja kiristä myötäpäivään.

Irrotus
Lukitse kara, avaa kiristysmutteri kaksipäisellä avaimella (11) ja ruuvaa irti.

10 Huolto

Ennen kaikkia huoltotöitä: Irrota pistoke pistorasiasta!

Moottorin puhdistus: Puhdista kone huolellisesti, usein ja säännöllisin välein puhaltamalla paineilmaa taaemmasta tuuletusraosta. Tätä tehtäessä koneesta on pidettävä kunnolla kiinni.

Puhalla kädensijan säätönappi välillä puhtaaksi (painettuna, kaikissa kolmessa asennossa).

Hiiliharjat saa uusia vain valmistajan korjaamo tai vastaava alan liike. Teetä huollot ja tarkistukset valtuutetussa Metabo-takuukorjaamossa.

11 Häiriöiden poisto

Kytkentätransientit synnyttävät lyhytaikaisia jännitteenlaskuja. Epäsuotuisissa verkko-oloissa saattaa esiintyä muiden laitteiden aiheuttamia häiriöitä. Alle 0,2 ohmin verkkoimpedansseissa ei ole odotettavissa häiriöitä.

12 Tarvikkeet

Käytä vain alkuperäisiä Metabon varaosia.

Tarvitessasi varaosia käänny jälleenmyyjäsi puoleen.

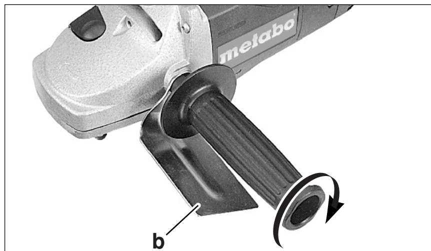
Ilmoita jälleenmyyjälle sähkötyökalusi tarkka malli, jotta voidaan valita oikeat tarvikkeet.

Ks. sivu 4:

a Katkaisulaikan suojus ohjauskelkalla kiven katkaisuun
b Kädensuojus
c Suojalasit
d Kuppilaikan suojus
e Kuppilaikka pintojen tasoittamiseen
f Teräsharjat
g Lamelloitu hiomalautanen
h Katkaisu- ja hiomalaikat
i Elastinen aluslaikka
k Hiomapaperit
l Timanttikatkaisulaikka
m Kaksipäinen avain (taivutettu)

12.1 Kädensuojuksen kiinnittäminen
(aluslaikalla,hiomapaperilla ja harjalla työskentelyyn)

Poista tarvittaessa työkalu, laikansuojus ja kädensija.



Aseta kädensuojus (b) tukikahvan (3) kierrekappaleeseen. Oikaise kädensuojus ja kiinnitä se kulmahiomakoneeseen tukikahvan kanssa.

12.2 Aluslaikan ja hiomapaperin kiinnittämine

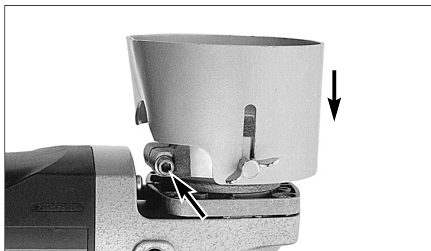


Käytä vain aluslaikan mukana toimitettua kiristysmutteria!

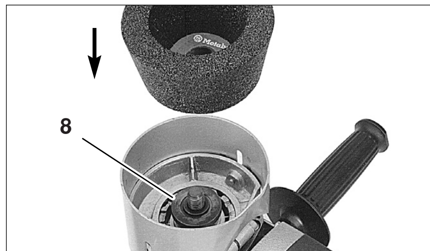
Lukitse kara. Kiristä hiomapaperi aluslaikkoineen kääntämällä sitä käsin myötäpäivään.

Irrota käsin tai tarvittaessa kaksipäisellä avaimella (11).

12.3 Kuppilaikan ja laikansuojuksen kiinnittäminen



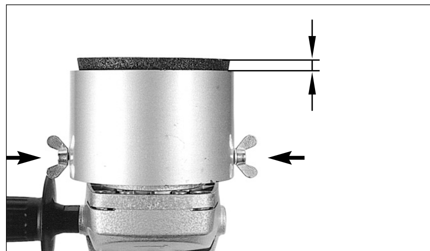
Irrota laikansuojus (4). Aseta kuppilaikan suojus (d) kulmahiomakoneeseen nuolen suuntaan, niin että se naksahtaa paikoilleen. Kiristä ruuvi ruuvitaltalla.



Aseta tukilaippa (8) karaan. Varmista, ettei tukilaippa pyöri karassa. Aseta kuppilaikka tukilaipan päälle.

Ruuvaa kiristysmutteri (10) tai Quick-kiristysmutteri (9) karaan. Lukitse kara. Kiinnitä kuppilaikka kiristysmutterilla (10) tai Quick-kiristysmutterilla (9).

Kiristysmutteria (10) käytettäessä kiristä taivutetulla kaksipäisellä avaimella (m).



Säädä suojuksen ylittävä kuppilaikan osa sopivaksi (n. 0,5–1 cm). Avaa siipiruuvit ja nosta tai laske suojusta tasaisesti. Kiristä siipiruuvit.

12.4 Katkaisulaikan suojus ohjauskelkalla kiven katkaisuun

Pölyn vähentämiseksi: leikkaa n. 2/3 laatan paksuudesta ja taita se sitten poikki.

13 Korjaus



Sähkölaitteiden korjaukset saa suorittaa vain sähköalan ammattimies.

Vialliset Metabo-sähkötyökalut voidaan korjausta varten lähettää viimeistä edellisellä sivulla ilmoitettuihin osoitteisiin.

Muista liittää mukaan selostus viasta, kun lähetät laitteen korjattavaksi.

14 Ympäristönsuojelu

Metabon pakkausmateriaalit soveltuvat 100-prosenttisesti uusiokäyttöön.

Loppuunkäytetyt sähkötyökalut ja lisävarusteet sisältävät suuria määriä arvokkaita raaka-aineita ja muoveja, jotka voidaan kierrättää uusiokäyttöön.

Koska syntyvä hiomapöly saattaa sisältää haitallisia aineita, sitä ei tulisi hävittää talousjätteen mukana vaan asianmukaisesti ongelmajätteen keräyspaikan kautta.

Tämä käyttöohje on painettu kloorittomasti valkaistulle paperille.


Vain EU-maille: Älä hävitä sähkötyökalua kotitalousjätteen mukana! EU-direktiivin 2002/96/EG mukaan koskien käytettyjä sähkö- ja elektroniikkalaitteita, käytetyt sähkötyökalut on kerättävä erikseen ja vietävä ympäristöä säästävään kierrätykseen.

15 Tekniset tiedot

Tietojen selitykset sivulla 2.
Oikeudet teknisiin muutoksiin pidätetään.

D_{max} = Hiomalaika suurin halkaisija
n = Kierrosluku kuormittamattomana
M = Karan kierre
P_1 = Ottoteho
P_2 = Antoteho
a_{hw} = Tyypillinen kiihtyvyys käden-käsivarren alueella

Tyypillinen A-äänitaso:
L_{pA} = Äänenpainetaso
L_{WA} = Äänitehotaso

Melutaso työskentelyn aikana voi ylittää 85 dB (A).


Käytä kuulosuojaimia!

m = Paino

Mittausarvot ilmoitettu EN 50144 mukaan.
Annetut tekniset tiedot ovat toleranssien mukaisia (vastaavat kyseisiä voimassa olevia standardeja).

Bruksanvisning

Kære kunde.
vi takker for tilliten du har vist oss ved å kjøpe ditt nye Metabo elektroverktøy. Hvert Metabo elektroverktøy testes omhyggelig og gjennomgår de strenge kvalitetskontrollene i Metabo kvalitetssikringssystemet. Et elektroverktøys levetid er imidlertid sterkt avhengig av brukeren. Følg informasjonene i denne bruksanvisningen og i de vedlagte dokumentene. Jo mer forsiktig du behandler Metabo elektroverktøyet, desto lenger vil det stå til disposisjon for deg.

Innholdsfortegnelse

1 Konformitetserklæring

Vi erklærer på eget ansvar at dette produktet stemmer overens med standardene eller de normative dokumentene som er oppgitt på side 2.

2 Korrekt anvendelse

Med original Metabo-tilbehør er vinkelsliperne egnet for kapping, sliping med støttetallerken og børsting av metall, betong, stein og lignende materialer uten bruk av vann.

Det må ikke under noen omstendigheter brukes sagblad, sagkjeder eller liknende.

Brukeren bærer alt ansvar for skader som oppstår grunnet ikke korrekt anvendelse.

Generelt anerkjente ulykkesforebyggelsesforskrifter samt de vedlagte sikkerhetsinformasjonene må overholdes.

3 Generelle sikkerhetshenvisninger



Les nøye og helt gjennom vedlagte **sikkerhetsforskrifter (rødt hefte)** og bruksanvisningen før du tar i bruk elektroverktøyet. Ta vare på alle vedlagte dokumenter og overlat elektroverktøyet kun sammen med disse til andre.

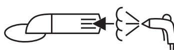
4 Spesielle sikkerhetsinformasjoner



Vær oppmerksom på alle tekststeder som er merket med dette symbolet. Her gis det opplysninger som angår din egen sikkerhet og beskyttelse av elektroverktøyet!

Bruk alltid vernebriller og hørselvern. Bruk også annet personlig verneutstyr, f. eks. hansker, beskyttende klær og hjelm.

Før vinkelsliperen tas i bruk skal håndtaket (3) monteres. Vinkelsliperen skal alltid føres med begge hender.



Ved bearbeiding, især av metall, kan det samle seg elektrisk ledende støv inni maskinen. Dermed kan det oppstå overledning av elektrisk energi til maskin-huset. Dette kan tidvis gi fare for elektrisk støt. Det er derfor nødvendig å blåse maskinen ren med trykkluft mens den er i gang, ofte og grundig, gjennom de bakre ventilasjonsåpningene. Samtidig må maskinen holdes forsvarlig fast.

Det anbefales å bruke et stasjonært avsugsystem og en jordfeilbryter.

Hvis vinkelsliperen kobles ut av jordfeilbryteren, må vinkelsliperen kontrolleres og renses. Rensing av motor, se vedlikehold.

Støvet som oppstår når arbeidene utføres er ofte helsefarlig (f.eks. ved bearbeiding av eike- og bøketre eller malinglag som inneholder bly eller andre skadelige stoffer). Dette støvet må ikke komme inn i kroppen. Bruk et støvavsug og i tillegg en egnet støvbeskyttelsesmaske!

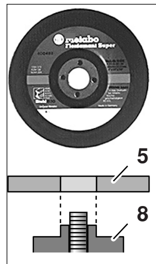
Fjern avleiret støv grundig, f.eks. ved å suge det opp med en egnet støvsuger!

Støvet kan være eksplosivt.

Materialer som avgir helsefarlig støv eller damp når de bearbeides (f.eks. asbest), må ikke bearbeides.

Sørg for at det ikke oppstår fare på grunn av gnister, f. eks. ved at disse treffer brukeren eller andre personer eller antenner brennbare stoffer. Farlige områder må beskyttes med tungt antennelige tepper. I brannfarlige områder må det finnes egnede slukningsmidler i nærheten.

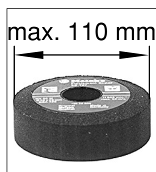
Bruk alltid tilbehør som oppfyller de etterfølgende minimumskravene.



Den maksimale slipeskivediameteren må overholdes (se Tekniske data). Bruk minst "max 80 m/s". Slipeskivens (5) hulldiameter må passe til støtteflensen (8) uten slarking. Ikke bruk adaptere eller reduksjonsstykker.



Det tillatte turtallet n_{max} må minst tilsvare elektroverktøyets tomgangsturtall (se Tekniske data).



Bruk minst "max 50 m/s".

Etter hvert verktøyskifte skal det utføres en prøvekjøring. Hold da vinkelsliperen godt fast med begge hender.

Hold vinkelsliperen bort fra kroppen. Kontroller at ingen befinner seg innen fareområdet. La vinkelsliperen gå i ca. 30 sekunder.

Etter at vinkelsliperen er slått av fortsetter den å gå i ca. 10 sekunder.

Følg instruksene fra produsenten av verktøyet eller tilbehøret!

Beskytt skivene mot fett og slag!

Det må ikke brukes skadet, urundt hhv. vibrerende verktøy.

Bruk aldri kappeskiver for sliping! Kappeskiver må ikke utsettes for trykk fra siden. Ved kapping og sliping må alltid beskyttelseshetten (4) være montert!

Verktøyet må kun brukes tørt!

Ikke ta på verktøyet når det går, fare for personskader!

Skader på gass- eller vannrør, elektriske ledninger og bærende vegger (statikk) skal unngås.

Ved bruk av elektroverktøyet utendørs skal en feilstrømvernebryter med maks. utløsningsstrøm (30 mA) koples foran!

Kontinuerlig drift av vinkelsliperen: For å unngå utilsiktet oppstarting:

Opphev alltid bryterens forrigling når støpselet frakoples stikkontakten eller hvis det har oppstått et strømbrudd.

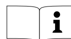
Bruk elastiske mellomlegg dersom dette følger med slipemiddelet, og når dette er nødvendig.

Dersom det brukes gjengeboringsskiver, må det kontrolleres at gjengene i skivene er lange nok i forhold til lengden på spindelen.

Fest arbeidsemnet forsvarlig.

Sørg for at lufteåpningene er fri ved arbeider der det avgis mye støv. Dersom det blir nødvendig å fjerne støvet, må elektroverktøyet først kobles fra strømnettet (bruk ikke-metalliske gjenstander) og unngå å skade indre deler.

Slipeskiven må oppbevares og håndteres nøyaktig i henhold til produsentens anvisninger.


Les bruksanvisningen


Bruk beskyttelsesbriller

Håndtak som er skadd eller har spreker, må skiftes ut. Maskiner må ikke brukes med defekt håndtak.

5 Oversikt

Se side 3 (brett ut).

1 * Spak for inn- og utkopling
2 Sperreknapp mot utilsiktet innkopling
3 * Håndtak / håndtak med vibrasjonsdemping
4 Beskyttelseshette
5 * Slipeskive
6 Spindellåsknapp
7 Knapp for håndtakinnstilling
8 Støtteflens
9 * Quick-spennmutter eller alternativ
10 * Spennmutter med
11 * Tappnøkkel

* avhengig av utstyret

6 Spesielle produktegenskaper

Marathon-motor



Den støvbeskyttede Metabo Marathon-motoren sørger for en opp til 50% lengre levetid grunnet Metabo viklingsbeskyttelsesgitter og pulverbelagt feltvikling.

Beskyttelseshette (ikke W 20-230 SP)
Den verktøyløse justeringen av beskyttelseshetten muliggjør tilpasning til forskjellige arbeidsoppgaver på få sekunder.

Autostop-kullbørster
Hvis Autostop-kullbørstene er slitte, kopler elektroverktøyet automatisk ut, slik at ankerskader unngås.

Verktøyløst dreibart håndtak
Bryteren står i ergonomisk optimal posisjon ved kapping og sliping.

Ekstra håndtak med vibrasjonsdemping (avhengig av utstyr):
For komfortabelt, vedvarende arbeid.

7 Idriftsettelse



Før vinkelsliperen tas i bruk skal det kontrolleres om nettspenningen og nettfrekvensen som er oppgitt på typeskiltet stemmer overens med strømnettets spesifikasjoner.

Nettilkopling
Nettstikkontaktene må være sikret ved hjelp av trege smeltesikringer eller ledningsvernbrytere.

Maskiner med betegnelsen WX:
(med innebygget automatisk startstrøm-begrensning)
Nettstikkontaktene kan også være sikret ved hjelp av kvikke smeltesikringer eller ledningsvernbrytere.

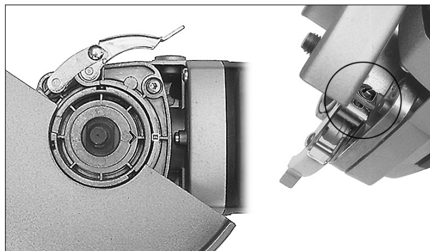
Montering av støttehåndtaket



Vinkelsliperen skal kun brukes med montert støttehåndtak!

Skru inn støttehåndtaket til anslag i venstre, midtre eller høyre gjengehull (alt etter behov) og trekk det til.

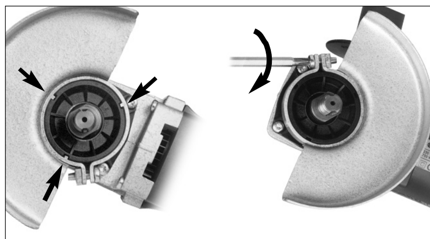
Montasje av beskyttelseshetten
(for arbeider med kappe- eller slipeskiven)



Sett beskyttelseshetten med åpnet spennlås inn på maskinhalsen (hakket skal være i flukt med pilen). Innstill beskyttelseshetten alt etter behov og lås fast spennlåsen.

Spennlåsens spennkraft kan økes ved å stramme kjervskruen hvis nødvendig.

Monter vernedekselet på W 20-230 SP, W 25-180:
(for arbeid med slipeskiver)



Monter vernedekselet på maskinhalsen (sett kammene i flukt med utsparingene) Rett opp vernedekselet etter behov og stram festeskruen med skrutrekkeren.



Vernedekselets festeskrue må alltid være trukket godt til.

Håndtak
Trykk inn knappen (7). Håndtaket kan nu dreies 90° til begge sider og låses.


OBS! Maskinen må kun brukes med fastlåst støttehåndtak

Tilkopling av nettstøpselet

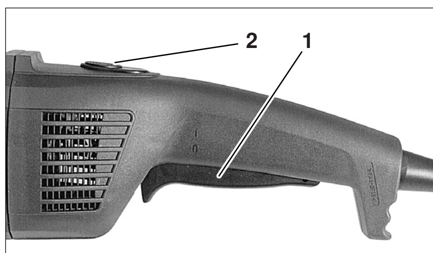
8 Inn- og utkopling


Før alltid maskinen med begge hender!


Slå først maskinen på, og før den deretter inn mot emnet!


Unngå at maskinen suger inn ekstra støv og spon. Hold maskinen unna støvansamlinger når den slås på og av.


Etter at maskinen er slått av, må du først legge den fra deg når motoren er stanset.



Momentinnkopling av vinkelsliperen
Trykk inn sperreknappen (2).
Trykk spaken (1).
Slipp opp sperreknappen (2).
For å slå av maskinen skal spaken (1) slippes igjen.

Permanent innkopling av vinkelsliperen (avhengig av utstyret)
Trykk inn sperreknappen (2).
Trykk spaken (1) og slipp den opp igjen.
Slipp opp sperreknappen (2).
For å slå av maskinen skal spaken (1) trykkes og slippes igjen.


Under vedvarende drift fortsetter maskinen å gå selv om den blir revet ut av hendene dine. Hold derfor alltid maskinen med begge hender i de to håndtakene. Stå med god balanse og arbeid konsentrert.

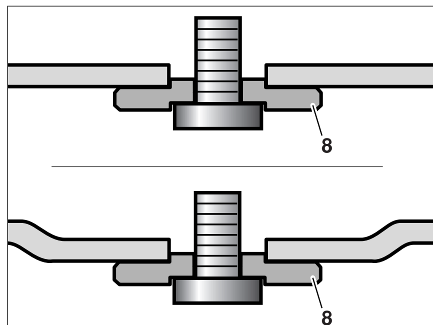
9 Montasje av verktøyet


Før ethvert ombyggings-arbeid skal nettstøpselet frakoples stikkontakten og det skal kontrolleres at vinkelsliperen er slått av.


Spindellåsknappen (6) må kun trykkes når spindelen står stille! (Ellers brudd i giret)

Låsing av spindelen
Trykk inn spindellåseknappen (6) og drei spindelen for hånd til spindellåseknappen låses merkbart.

9.1 Påsetting av kappe- og slipeskiver



Sett støtteflensen (8) som følger med ved levering på spindelen som vist i figuren. Kontroller at støtteflensen ikke kan dreies på spindelen.

Legg kappeskiven eller slipeskiven på støtteflensen som vist i figuren. Påse at skiven ligger jevnt an mot støtteflensen. Ved kappesliping skal kappeskivens blikkflens ligge an mot støtteflensen.

9.2 Festing, løsning av "Quick"-spennmutteren (avhengig av utstyret)

Festing




For verktøy som er tykkere enn 8 mm i spennområdet skal spennmutteren (10) med tappnøkkel (11) brukes i stedet for Quick-spennmutteren (9).

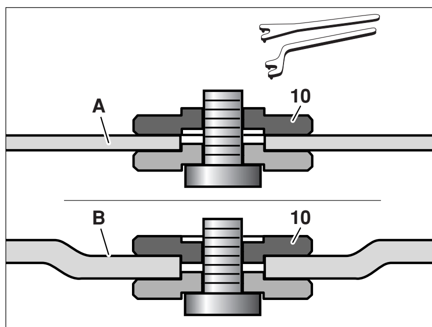
Sett Quick-spennmutteren (9) på spindelen som vist i figuren. Lås spindelen. Trekk til Quick-spennmutteren (9) for hånd med urviseren. Drei Quick-spennmutteren videre til ytterringen smetter merkbart på plass.

Trekk til Quick-spennmutteren ved å dreie slipeskiven kraftig med urviseren.

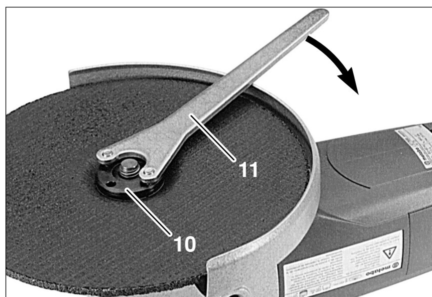
Løsning
Trykk inn spindellåsknappen (6). Skru av Quick-spennmutteren.

9.3 Festing, løsning av spennmutteren (avhengig av utstyret)

Festing



Skru spennmutteren (10) på spindelen som beskrevet nedenfor:
Tynne slipeskiver (A):
Spennmutterens krage må være oppe, slik at slipeskiven kan spennes på sikker måte.
Tykke slipeskiver (B):
Spennmutterens krage må være nede, slik at spennmutteren kan monteres på sikker måte.



Lås spindelen. Sett tohullsnøkkelen (11) på spennmutteren (10) og trekk den til i urviserens retning.

Løsning
Lås spindelen. Løsne spennmutteren ved hjelp av tohullsnøkkelen (11) og skru den av.

10 Vedlikehold

Før alle vedlikeholdsarbeider skal støpselet frakoples stikkontakten!

Rensing av motor: Maskinen må blåses ren med trykkluft regelmessig, hyppig og grundig gjennom de bakre ventilasjonsåpningene. Samtidig må maskinen holdes forsvarlig fast.

Knappen for innstilling av håndtaket skal blåses ut med regelmessige mellomrom (i inntrykket tilstand, i alle 3 posisjoner).

Kullbørstene må kun skiftes ut hos produsenten eller på et tilsvarende fagverksted. Kontroller og vedlikehold (med tilsvarende sertifikat) skal utføres hos Metabo kundeservice.

11 Feilutbedring

Start av maskinen skaper kortvarige spennings-valg. Under ugunstige nettforhold kan dette innvirke på andre apparater. Ved nettimpedanser på mindre enn 0,2 ohm vil det normalt ikke oppstå forstyrrelser.

12 Tilbehør

Bruk kun originalt Metabo tilbehør.

Hvis du trenger tilbehør, så ta kontakt med forhandleren.

For å kunne velge ut riktig tilbehør må forhandleren få nøyaktige opplysninger om elektroverktøyets type.

Se side 4:

- a Kappeskive-beskyttelseshette med føringssleide for bearbeiding av stein
- b Håndbeskyttelse
- c Vernebriller
- d Slipekopp-beskyttelseshette
- e Slipekopp for glatting av overflater
- f Stålbørster
- g Lamell-slipetallerken
- h Kappe- og slipeskiver
- i Elastisk støttetallerken
- k Slipeblader
- l Diamant-kappeskive
- m Tohullsnøkkel (forsenket)

12.1 Montasje av håndbeskyttelse
(for arbeider med støttetallerken og slipeblad eller børste)

Ta eventuelt av verktøy, beskyttelseshette og håndtak.



Sett håndbeskyttelsen (b) på gjengestykket på håndtaket (3). Posisjoner håndbeskyttelsen og monter den til vinkelsliperen med håndtaket.

12.2 Montasje av støttetallerken og slipeblad

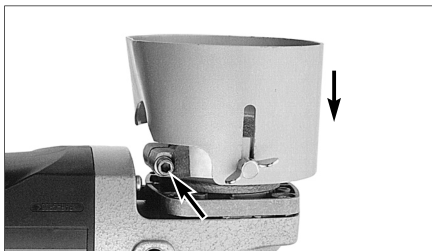


Bruk kun spennmutteren som leveres sammen med støttetallerkenen!

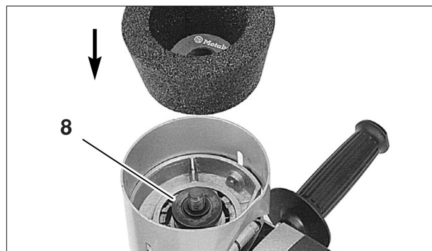
Trekk til slipebladet med støttetallerkenen for hånd i urviserens retning.

Løsnes for hånd eller om nødvendig med tohullsnøkkel (11).

12.3 Montasje av slipekopp med beskyttelseshette



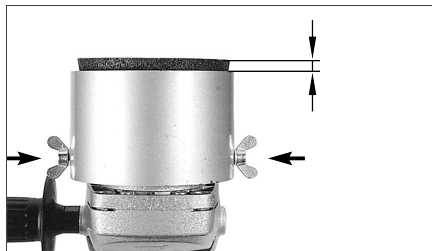
Ta av beskyttelseshetten (4). Sett slipekopp-beskyttelseshetten (d) på vinkelsliperen i pilens retning til anslag. Trekk til skruen med skrutrekkeren.



Sett støtteflensen (8) på spindelen. Kontroller at støtteflensen ikke lar seg dreie på spindelen. Legg slipehjulet på støtteflensen.

Skru spennmutteren (10) eller "Quick"-spennmutteren (9) på spindelen. Lås spindelen. Fest slipekoppen med spennmutteren (10) eller "Quick"-spennmutteren (9).

Ved bruk av spennmutteren (10) skal den forsenkede tohullsnøkkelen (m) brukes.



Innstill slipehjulets utstående del etter behov i forhold til beskyttelseshetten (ca. 0,5 - 1 cm). For å gjøre dette skal de to vingeskruene løsnes og beskyttelseshetten justeres jevnt oppover eller nedover. Trekk til vingeskruene igjen.

12.4 Kappeskive-beskyttelseshette med føringssleide for bearbeiding av stein

Med henblikk på å redusere støvutviklingen: Skjær bare inn til ca. 2/3 tykkelse i steinplaten, resten bør brekkes av.

13 Reparasjon



Reparasjoner på elektroverktøy må kun utføres av elektro-fagfolk!

Metabo elektroverktøy som må repareres kan innsendes til adressene som er oppført på nest siste side.

Vennligst beskriv feilen som har oppstått ved innsendelse til reparasjon.

14 Miljøvern

Emballasje fra Metabo kan resirkuleres 100%.

Utrangert elektroverktøy og tilbehør inneholder store mengder verdifulle rå- og kunststoffer som i likhet med emballasjen kan resirkuleres.

Da slipestøvet som dannes kan inneholde skadelige stoffer, må det ikke kastes som husholdningsavfall, men behandles som spesialavfall.

Denne bruksanvisningen er trykket på klorfritt bleket papir.



Kun for EU-land: Elektroverktøyene skal ikke kastes i husholdningsavfallet! Iht. EU-direktiv 2002/96/EF om kasserte elektriske og elektroniske produkter (EE-avfall) og iverksettelse iht. nasjonal rett må kassert elektroverktøy samles atskilt og bringes til miljøvennlig gjenvinning.

15 Tekniske data

Forklaring av spesifikasjonene er å finne på side 2.
Rett til endringer grunnet tekniske fremskritt forbeholdes.

D_{max} = Maksimal slipeskivediameter
n = Tomgangsturtall
M = Spindelgjenge
P_1 = Nominell opptatt effekt
P_2 = Avgitt effekt
a_{hw} = Typisk vurdert akselerasjon i hånd-arm-området

Typiske A-vurderte lydnivåer
L_{pA} = Lydtrykknivå
L_{WA} = Lydeffektnivå

Under arbeidsutførelsen kan lydnivået overskride 85 dB(A).



Bruk hørselsvern!

m = Vekt

Måleverdier etter EN 50144.
Angitte tekniske data kan variere i henhold til de til enhver tid gjeldende normer.

Betjeningsvejledning

Kære kunde.
Tak for den tillid, du har vist os ved at købe dit nye elektroværktøj fra Metabo. Alle Metabos elektroværktøjer testes omhyggeligt og underkastes Metabos kvalitetssikrings strenge kvalitetskontrol. Men levetiden for et elektroværktøj afhænger i høj grad også af dig selv. Læs omhyggeligt informationerne i denne betjeningsvejledning og i vedlagte dokumentation. Jo mere omhyggeligt du behandler dit Metabo elektroværktøj, desto længere har du glæde af det.

Indholdsfortegnelse

1 Overensstemmelses-erklæring

Hermed erklærer vi på eget ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med de på side 2 anførte normer eller normative dokumenter.

2 Korrekt anvendelse

Vinkelslibere er i forbindelse med originalt Metabo tilbehør egnet til vinkelskæring, slibning, slibning med bagskive og børstning af metal, beton, sten og lignende materialer uden anvendelse af vand.

Der må under ingen omstændigheder bruges savklinger, savkædeklinger eller lignende.

Brugeren er selv ansvarlig for skader forårsaget ved utilsigtet anvendelse af vinkelsliberen.

Arbejdstilsynets sikkerhedsbestemmelser og vedlagte sikkerhedsforskrifter skal overholdes.

3 Generelle sikkerhedsanvisninger



Læs medfølgende **sikkerhedsanvisninger (rødt hæfte)** og betjeningsvejledningen omhyggeligt og komplet igennem, før de tager el-værktøjet i brug. Opbevar alle medfølgende dokumenter og lad dem følge med, når De engang skulle give maskinen videre til andre personer.

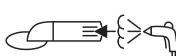
4 Særlige sikkerhedsforskrifter



! Af hensyn til din egen sikkerhed og til beskyttelse af maskinen bør tekstpassager, der er mærket med dette symbol, følges nøje!

Anvend altid beskyttelsesbriller og høreværn. Brug også andet personligt beskyttelsesudstyr, såsom handsker, egnet tøj og hjelm.

Sæt støttegrebet (3) på, inden du begynder at arbejde med vinkelsliberen, og før den altid med begge hænder.



Under bearbejdningen af især metal kan ledende støv sætte sig inde i maskinen. Det kan bevirke, at der overføres elektrisk energi til maskinen. Hermed kan der opstå midlertidig fare for elektrisk stød. Derfor er det nødvendigt regelmæssigt, ofte og grundigt at udblæse den kørende maskine med trykluft gennem de bageste luftspalter. Under udblæsningen skal der holdes godt fat i maskinen.

Det anbefales at anvende et stationært udsugningsanlæg og seriekoble en fejlstrømsafbryder (FI).

Hvis vinkelsliberen slukkes på grund af FI-afbryderen skal vinkelsliberen kontrolleres og renses. Motorrensning, se vedligeholdelse.

Under arbejdet opstår der støv, som ofte er sundhedsfarligt (fx ved bearbejdning af ege- og bøgetræ eller maling, som kan indeholde bly eller andre skadelige stoffer). Dette støv må ikke komme ind i den menneskelige organisme. Brug støvudsugning og benyt desuden en egnet støvmaske!

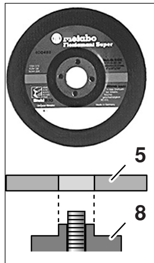
Sørg for at fjerne støvansamlinger grundigt, fx ved at suge dem væk med en egnet støvsuger!

Støv kan være eksplosivt.

Der må ikke bearbejdes materialer, som under bearbejdningen kan afgive sunhedsfarligt støv eller damp (f.eks. asbest).

Sørg for, at de gnister, der kan opstå i løbet af arbejdet, ikke kan bringe brugeren eller andre personer i fare, ej heller kan antænde let antændelige substanser. Fareområder skal beskyttes med svært antændelige tæpper. Hold altid en ildslukker i beredskab i områder, der udsættes for brandfare.

Brug altid tilbehør, der opfylder følgende mindstekrav.



Den maksimale slibeskivediameter skal overholdes (se Tekniske data).Brug mindst "max 80 m/s". Huldiameteren i slibeskiven (5) skal passe nøjagtigt til støtteflangen (8) uden slip. Der må ikke bruges adapter eller reduktionsstykker.



Den tilladte hastighed n_{max} skal mindst svare til elektroværktøjets friløbshastighed (se Tekniske data).



Brug mindst "max 50 m/s".

Efter hvert værktøjsskift skal der foretages en testkørsel. Hold godt fast på vinkelsliberen med begge hænder.

Hold vinkelsliberen væk fra kroppen. Pas på, at der ikke opholder sig nogen i fareområdet. Lad vinkelsliberen køre i ca. 30 sekunder.

Vinkelsliberen kører videre i ca. 10 sekunder, efter at den er slukket.

Følg anvisningerne fra værktøjs- eller tilbehørsfabrikanten!

Beskyt skiverne mod fedt og slag!

Der må ikke anvendes beskadiget, urundt eller vibrerende værktøj.

Brug aldrig skæreskiver som skrubskiver! Skæreskiven må ikke udsættes for trykbelastninger i sideretningen. Arbejd altid med påsat beskyttelsesskærm (4) ved skæring eller skrubning!

Værktøj må kun anvendes tørt!

Grib aldrig med hånden om et kørende værktøj; fare for læsioner!

Pas på ikke at beskadige gas- eller vandrør, elektriske ledninger eller bærende vægge (bygningsstatik).

Når el-værktøjet bruges i det fri, skal der indskydes et FI-relæ med maks. brydestrøm (30 mA)!

Kontinuerlig drift på vinkelsliberen: Til forhindring af utilsigtet start:

Frisæt altid kontakten, når stikket trækkes ud af stikkontakten eller hvis der har været strømafbrydelse.

Anvend elektriske mellemlag, hvis disse stilles til rådighed med slibemidlet og er påkrævede.

Hvis man anvender gevindhul-skiver, skal man være opmærksom på, er gevindet er langt nok inde i skiven, for at kunne holde spindellængden.

Fastgør arbejdsemnet sikkert.

Sørg for, at ventilationsåbningerne er frie ved støvudviklende arbejde. Hvis det skulle være nødvendigt at fjerne støvet, skal De først frakoble værktøjet fra strømforsyningen (anvend ikke-metalliske objekter) og undgå beskadigelse af de indre dele.

Slibeskiverne skal opbevares og anvendes i henhold til fabrikantens anvisninger.


Læs betjeningsvejledningen


Bær beskyttelsesbriller

Er støttegrebet beskadiget eller revnet, skal det udskiftes. Elværktøjet må ikke anvendes med et defekt støttegreb.

5 Oversigt

Se side 3 (fold ud).

1 * Afbryder
2 Spærreknap mod utilsigtet start af maskinen
3 * Støttegreb / støttegreb med vibrationsdæmpning
4 Beskyttelsesskærm
5 * Slibeskive
6 Spindellåseknap
7 Knap til indstilling af håndgreb
8 Støtteflange
9 * "Quick"-spændemøtrik eller alternativt
10 * Spændemøtrik med
11 * taphulsnøgle

* afhængig af udstyr

6 Specielle produktegenskaber

Marathon-motor



Den støvbeskyttede Metabo Marathon-motor giver op til 50% længere levetid i kraft af Metaboviklingsbeskyttelses-kurven og pulverbelagt feltvikling.

Beskyttelsesskærm (ikke W 20-230 SP)
Da beskyttelsesskærmen kan indstilles uden brug af værktøj, kan maskinen lynhurtigt tilpasses til forskellige arbejdsopgaver.

Autostop-motorkul
Ved nedslidte autostop-motorkul afbrydes el-værktøjet automatisk; derved undgår man at beskadige ankeret.

Drejeligt håndgreb - uden brug af værktøj
Afbryderen befinder sig altid i optimal position, når der udføres skære- og skrubarbejde.

Ekstra støttegreb med vibrationsdæmpning (alt efter udstyr):
Giver komfort ved kontinuerlig anvendelse.

7 Anvendelse



Kontroller, at netspændingen og -frekvensen på typeskiltet stemmer overens med det aktuelle forsyningsnet, inden du tager maskinen i brug.

Strømtilslutning
Stikkontakten skal være sikret med træge smeltesikringer eller ledningssikkerhedsrelæ.

Maskiner med betegnelsen WX:
(med indbygget automatisk startstrøms-begrænsning)
Stikkontakten kan også sikres med hurtigvirkende smeltesikringer eller ledningssikkerhedsrelæ.

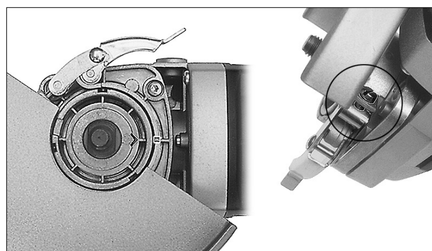
Montering af håndtag



Håndtaget skal altid være påmonteret, når vinkelsliberen benyttes!

Skru håndtaget i, så det blokerer i venstre, midterste eller højre gevindboring (efter behov) og spænd det fast.

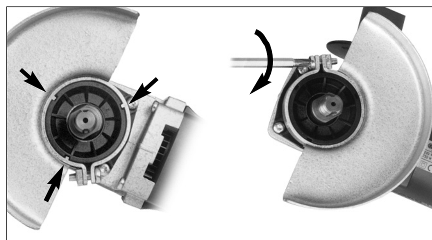
Montering af beskyttelsesskærm
(for arbejde med slibeskiver)



Skub beskyttelsesskærmen ind på maskinens hals med åbnet spændemøtrik (Rillen flugter med pilen). Juster beskyttelsesskærmen og stram spændemøtrikken.

Om nødvendigt kan møtrikkens styrke forøges ved at stramme kærvskruen.

Montering af beskyttelseskappe på W 20-230 SP, W 25-180:
(ved arbejde med slibeskiver)



Sæt beskyttelseskappen på maskinens hals (knasterne skal flugte med udsparingerne). Juster beskyttelseskappen efter behov, og spænd fastgørelsesskruen med en skruetrækker.



Beskyttelseskappens fastgørelsesskrue skal altid være tilspændt.

Håndtaget
Tryk knappen (7) ind. Håndtaget kan nu drejes 90° til begge sider og falde i hak.



Giv agt! Arbejd kun, når håndtaget er blokeret

Stikket sættes i stikkontakten

8 Tænd og sluk



Før altid maskinen med begge hænder!



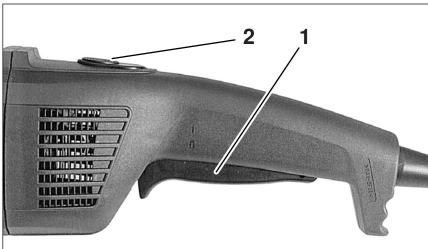
Tænd for maskinen, inden værktøjet føres hen til arbejdsemnet!



Det skal undgås, at maskinen suger ekstra støv og spåner ind. Når maskinen tændes og slukkes, skal den holdes væk fra aflejret støv.



Læg den slukkede maskine først til side, når motoren står stille.



Momentvis indkobling af vinkelsliberen
Tryk spærreknappen (2) ind.
Tryk på afbryderen (1).
Slip spærreknappen (2).
Sluk for maskinen ved at slippe afbryderen (1).

Konstant indkobling af vinkelsliberen (afhængig af udstyr)
Tryk spærreknappen (2) ind.
Tryk på afbryderen (1) og slip den igen.
Slip spærreknappen (2).
Sluk for maskinen ved at trykke på afbryderen (1) og slippe den igen.



Ved permanent tilkobling kører maskinen videre, hvis den rives ud af hånden. Hold derfor altid begge hænder på de dertil indrettede håndgreb på maskinen, find et sikkert fodfæste og arbejd koncentreret.

9 Montering af værktøjer



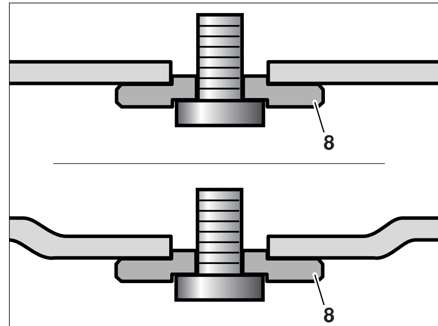
Før alle monteringsarbejder skal strømstikket trækkes ud af stikkontakten. Vær sikker på, at vinkelsliberen er slukket.



Spindellåseknappen (6) må kun trykkes ind, når spindelen står stille! (Ellers bliver gearet ødelagt)

Låsning af spindelen
Tryk spindellåseknappen (6) ind og drej spindelen med hånden, indtil låseknappen går mærkbart i indgreb.

9.1 Påsætning af skære- og skrubskiver

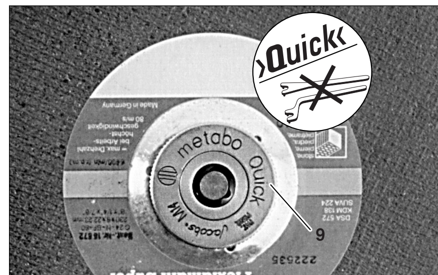


Sæt den medleverede støtteflange (8) på spindelen, som vist på figuren. Kontroller, at støtteflangen ikke kan dreje på spindelen.

Læg skæreskive eller skrubskive på støtteflangen, som vist på figuren. Kontroller, at slibeskiven ligger glat an mod hele støtteflangen. Ved vinkelskæring skal metalflangen på skæreskiven ligge an mod støtteflangen.

9.2 Fastgørelse/løsning af "Quick"-spændeflange (afhængig af udstyr)

Fastgørelse





Ved værktøj, der er over 8 mm tykt i spændeområdet, skal der i stedet for ”Quick”-flange (9) anvendes spændeflange (10) med taphulsnøgle (11).

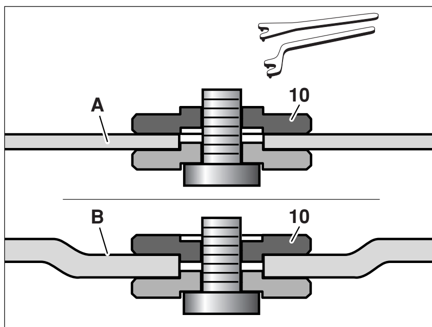
Sæt "Quick"-spændemøtrikken (9) på spindelen, som vist på figuren. Lås spindelen. Spænd "Quick"-spændemøtrikken (9) fast med hånden i urets retning. Drej videre på "Quick"-spændemøtrikken, indtil yderringen går mærkbart i indgreb.

Spænd "Quick"-spændemøtrikken fast ved at dreje slibeskiven kraftigt i urets retning.

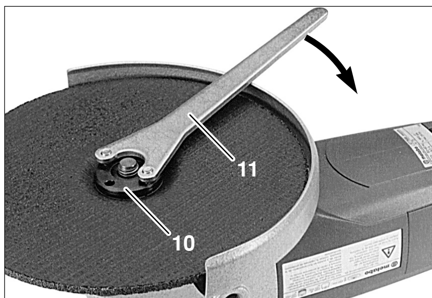
Løsning
Tryk på spindellåseknappen (6), skru "Quick"-spændemøtrikken af.

9.3 Fastgørelse/løsning af spændeflange (afhængig af udstyr)

Fastgørelse



Skru spændeflangen (10) på spindelen, som følger:
Tynde slibetallerkener (A):
Brystet på spændeflangens skal vende opad for at slibetallerkenen kan spændes rigtigt fast.
Tykke slibetallerkener (B):
Brystet på spændeflangens skal vende nedad, for at spændeflangen kan sættes rigtigt på.



Lås spindelen. Sæt taphulsnøglen (11) på spændeflangen (10) og spænd den fast i urets retning.

Løsning
Lås spindelen, løsn spændeflangen med taphulsnøglen (11) og skru den af.

10 Vedligeholdelse

Træk strømstikket ud af kontakten før alle vedligeholdelsesarbejder!

Motorrensning: Udblæs maskinen regelmæssigt, ofte og grundigt med trykluft gennem de bageste luftspalter. Under udblæsningen skal der holdes godt fat i maskinen.

Knappen til indstilling af håndgrebet skal blæses ud med jævne mellemrum (i indtrykket stilling, i alle 3 positioner).

Kullene må kun udskiftes af fabrikanten eller på et specialværksted. Lad maskinen efterse og vedligeholde (med garantibevis) af Metabo kundeservice.

11 Afhjælpning af fejl

Tilkoblingsprocesser danner korttidige spændingssvingninger. Ved uheldige netbettingelser kan det påvirke andre maskinen/apparater. Ved netimpendanser, der er mindre end 0,2 Ohm forventes ingen forstyrrelser.

12 Tilbehør

Anvend kun originale Metabo tilbehørsdele.

Kontakt din forhandler, hvis du får brug for tilbehør.

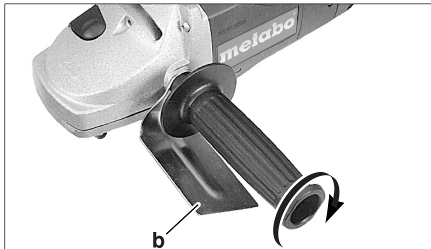
Hvis du skal købe tilbehør, skal forhandleren kende den nøjagtige type på elektroværktøjet.

Se side 4:

a Skæreskive-beskyttelseskærm med føringsslæde til bearbejdning af sten
b Håndbeskytter
c Beskyttelsesbrille
d Kopsten-beskyttelsesskærm
e Kopsten til glatning af overflader
f Stålbørster
g Lamelslibetallerken
h Skære- og skrubskiver
j Velcro-bagskive
k Sliberondeller
l Diamant-skæreskive
m Taphulsnøgle (forkrøppet)

12.1 Montering af håndbeskytter
(til arbejde med bagskive og sliberondel eller børste)

Tag om nødvendigt værktøjet, beskyttelsess-kærmen og støttegrebet af.



Sæt håndbeskytteren (b) over gevindstykket på støttegrebet (5). Ret håndbeskytteren ind og sæt den med støttegrebet på vinkelsliberen.

12.2 Montering af bagskive og sliberondel

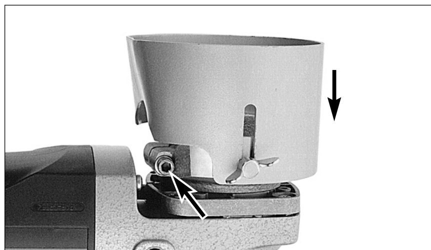


Brug kun den spændeflange, der følger med bagskiven!

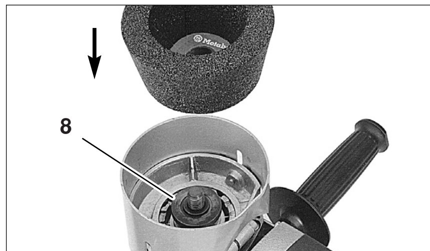
Spænd sliberondellen med bagskiven fast med hånden i urets retning.

Løsnes med hånden eller evt. med taphulsnøglen (11).

12.3 Montering af kopsten med beskyttelsesskærm



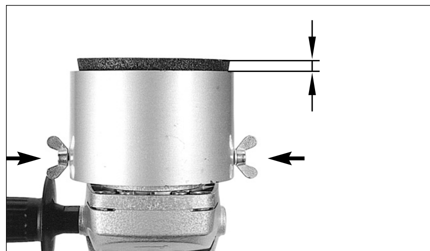
Tag beskyttelsesskærmen (4) af. Sæt kopsten-beskyttelsesskærmen (d) på vinkelsliberen i pilens retning indtil stop. Spænd skruen fast med en skruetrækker.



Sæt støtteflangen (8) på spindelen. Kontroller, at støtteflangen ikke han dreje på spindelen. Læg kopstenen på støtteflangen.

Skru spændeflangen (10) eller "Quick"-spændeflangen (9) på spindelen. Lås spindelen. Sæt kopstenen fast med spændeflangen (10) eller "Quick"-spændeflangen (9).

Hvis der anvendes spændeflange (10), skal der bruges en forkrøppet taphulsnøgle (m).



Indstil kopstenens frie højde i forhold til beskyttelsesskærmen til ca. 0,5 - 1 cm efter behov. Løsn begge fløjmøtrikker og forskyd beskyttelsesskærmen op eller ned. Spænd fløjmøtrikkerne fast igen.

12.4 Skæreskive-beskyttelseskærm med føringsslæde til bearbejdning af stenn

Reducering af støvdannelse: Skær kun 2/3 af tykkelsen, bræk resten af.

13 Reparationer



Reparationer på elektroværktøjer må kun foretages af autoriserede fagfolk!

Hvis et Metabo elektroværktøj skal repareres, kan du indlevere/sende det til adressen på næstsidste side.

Beskriv venligst fejlen ved indsendelse til reparation.

14 Miljøbeskyttelse

Metabos emballage kan genbruges 100 %.

Udtjent elektroværktøj og tilbehør indeholder betydelige mængder værdifulde rå- og kunststoffer, der ligeledes kan indgå i råstofkredsløbet igen.

Da slibestøvet kan indeholde skadelige stoffer, må det ikke kommes i skraldespanden, men skal afleveres på et godkendt affaldsdeponi for problemaffald.

Denne betjeningsvejledning af trykt på klorfrit bleget papir.


Kun for EU-lande: Elværktøj må ikke smides i husholdningsaffaldet! I henhold til det europæiske direktiv 2002/96/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr og omsættelsen til national lovgivning skal brugte elværktøjer indsamles adskilt og genanvendes i en recyclingproces.

15 Tekniske data

Definition af begreberne på side 2.
Vi tager forbehold for tekniske ændringer.

D_{max} = Maksimal slibeskivediameter
n = Friløbshastighed
M = Spindelgevind
P_1 = Nom. optagen effekt
P_2 = Afgiven effekt
a_{hw} = Typisk vægtet acceleration i hånd-/armområdet

Typisk A-vægtet lydstyrke
L_{pA} = Lydtryksniveau
L_{WA} = Lydeffektniveau

Under arbejdet kan støjniveauet overskride 85 dB(A).


Brug høreværn!

m = Maskinvægt

Måleværdier beregnet jf. EN 50144.
De angivne tekniske data er tolerancesat (svarende til de pågældende gyldige standarder).

Instrukcja obsługi

Szanowny Kliencie,
Serdecznie dziękujemy za zaufanie, którego wyrazem jest zakup nowego elektronarzędzia wyprodukowanego przez firmę Metabo. Każde elektronarzędzie ze znakiem Metabo jest poddawane wszechstronnym próbom i podlega surowej kontroli jakości prowadzonej przez dział jakości firmy Metabo. Trwałość użytkowa elektronarzędzia jest jednak w wysokim stopniu uzależniona także od postępowania użytkownika. Z tego względu zalecamy przestrzeganie wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji użytkowania oraz w dołączonej dokumentacji. Im więcej uwagi użytkownik poświęci prawidłowej obsłudze elektronarzędzia Metabo, tym dłużej będzie mu ono niezawodnie służyło.

Spis treści

1 Oświadczenie zgodności

Świadomi wyłącznej odpowiedzialności oświadczamy, że opisany tutaj produkt spełnia wymagania norm lub dokumentów normatywnych wskazanych na stronie 2.

2 Wykorzystanie zgodne z przeznaczeniem

Szlifierki kątowe z oryginalnym wyposażeniem Metabo są przeznaczone do przecinania, szlifowania, szlifowania z talerzem podporowym oraz czyszczenia szczotką drucianą metali, betonu, kamienia i podobnych materiałów metodą na sucho (bez użycia wody).

W żadnym przypadku nie wolno używać tarcz do pilarek tarczowych, łańcuchów do pił łańcuchowych lub temu podobnych narzędzi.

Za szkody spowodowane wykorzystaniem urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem wyłączną odpowiedzialność ponosi użytkownik.

Konieczne jest przestrzeganie ogólnie przyjętych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz załączonych wskazówek bezpieczeństwa.

3 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy



Przed użyciem elektronarzędzia proszę uważnie przeczytać wszystkie załączone **wskazówki bhp (czerwony zeszyt)** oraz instrukcję obsługi. Proszę nie wyrzucać tych dokumentów i proszę udostępniać to elektronarzędzie wyłącznie wraz z całą dokumentacją.

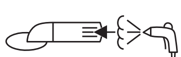
4 Specjalne wskazówki bezpieczeństwa



Dla ochrony własnej i ochrony elektronarzędzia należy przestrzegać uwag oznaczonych w tekście tym symbolem!

W trakcie pracy zawsze nosić okulary ochronne i nauszniki. Należy używać także pozostałego wyposażenia ochrony osobistej, takie jak rękawice ochronne, odpowiednie ubranie ochronne oraz kask.

Przed przystąpieniem do użytkowanie szlifierki kątowej należy osadzić rękojeść (3); w czasie pracy należy zawsze trzymać szlifierkę kątową oburącz.



Przy obróbce, zwłaszcza metali, we wnętrzu maszyny może odkładać się pył przewodzący. Może spowodować to przewodzenie energii elektrycznej na obudowę maszyny. Może to uzasadniać chwilowe zagrożenie porażeniem elektrycznym. Z tego względu należy przy pracującej maszynie, regularnie, często i dokładnie przedmuchiwać maszynę sprężonym powietrzem przez tylną szczelinę wentylacyjną. W tym czasie maszynę należy trzymać w sposób zapewniający bezpieczeństwo.

Zalecane jest stosowanie stacjonarnej instalacji odsysającej i wyposażenie instalacji elektrycznej w różnicowy wyłącznik ochronny (FI).

W przypadku wyłączenia dopływu prądu przez różnicowy wyłącznik ochronny (FI) należy sprawdzić i oczyścić szlifierkę kątową. Czyszczenie silnika opisano w rozdziale poświęconym konserwacji.

Pył powstający w czasie pracy jest często szkodliwy dla zdrowia (np. przy obróbce drewna dębowego i bukowego lub przy usuwaniu powłok lakierniczych, które mogą zawierać ołów lub inne substancje szkodliwe). Należy zadbać, aby powstający pył nie przedostał się do wnętrza organizmu. Z tego względu należy stosować wyposażenie odsysania i dodatkowo nosić odpowiednią maskę przeciwpyłową.

Nagromadzony pył należy gruntownie usunąć np. przez zassanie przy pomocy odpowiedniego odkurzacza.

Pył może wykazywać własności wybuchowe.

Nie wolno obrabiać materiałów, z których podczas obróbki powstają szkodliwe dla zdrowia pyły (jak na przykład z azbestu) lub pary.

Zadbać o to, aby powstałe w trackie pracy iskry nie stwarzały zagrożenia, np. nie padały na użytkownika ani na inne osoby lub też nie powodowały zapalenia się łatwopalnych substancji. Zagrożone obszary należy chronić trudnopalnymi osłonami. W obszarze zagrożonym pożarem należy umieścić odpowiedni sprzęt gaśniczy.

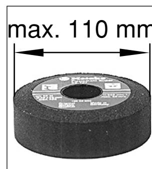
Należy stosować wyposażenie dodatkowe spełniające co najmniej poniżej wskazane wymagania.



Stosować ściernice o średnicy nie przekraczającej średnicy maksymalnej (patrz Dane techniczne). Stosować ściernice o oznaczeniu "max 80 m/s". Otwór ściernicy tarczowej (8) musi być dopasowany do kołnierza podporowego (8) bez luzów. Nie stosować żadnych łączników pośrednich lub redukcyjnych.



Dopuszczalna prędkość obrotowa n_{max} musi odpowiadać co najmniej prędkości obrotowej elektronarzędzia podczas pracy bez obciążenia (patrz Dane techniczne).



Stosować ściernice o oznaczeniu "max 50 m/s".

Po każdej zmianie narzędzia należy próbnie uruchomić szlifierkę. Wymagane jest wówczas trzymanie szlifierki kątowej oburącz.

W czasie pracy należy trzymać szlifierkę w bezpiecznej odległości od siebie. Zadbać, aby w obszarze zagrożenia nie przebywały osoby postronne. Po zakończeniu czynności roboczych zapewnić pracę szlifierki kątowej jeszcze przez ok. 30 sekund.

Po wyłączeniu szlifierki upływa ok. 10 sekund do zatrzymania się ściernicy.

Przestrzegać instrukcji producenta narzędzia lub wyposażenia dodatkowego!

Chronić ściernice przed działaniem smarów i przed uderzeniami!

Nie wolno stosować narzędzi uszkodzonych, odkształconych lub drgających.

Nigdy nie stosować ściernic przeznaczonych do przecinania do szlifowania zgrubnego! Ściernic do przecinania nie należy wystawiać na działanie nacisku bocznego. W czasie przecinania ściernicą i szlifowania zgrubnego należy zawsze stosować kołpak ochronny (4)!

Narzędzia stosować wyłącznie w stanie suchym!

Nie chwytać za obracające się narzędzie. Groźba zranienia!

Zachować ostrożność, aby nie dopuścić do uszkodzenia przewodów wodociągowych,

gazowych, przewodów elektrycznych i ścian nośnych (względy statyczne).

W przypadku wykorzystania elektronarzędzia na wolnym powietrzu należy podłączyć je do sieci poprzez wyłącznik ochronny różnicowy FI o maksymalnym prądzie zadziałania 30 mA !

Włączenie ruchu ciągłego szlifierki kątowej: Aby zapobiec niezamierzonemu uruchomieniu urządzenia należy zwolnić ryglowanie włącznika przy wyjmowaniu wtyczki z gniazda sieciowego lub w przypadku przerwy w dopływie prądu.

Korzystać z elastycznych podkładek pośrednich, jeżeli są one dostarczone z materiałem ściernym oraz jeżeli zachodzi taka konieczność.

Jeżeli stosuje są tarcze do otworów pod gwint przestrzegać by gwint w tarczy był dostatecznie długi, tak by uchwycić długość wrzeciona.

Pewnie zamocować przedmiot obrabiany.

Gondoskodjon arról, hogy munka közben poros körülmények között a gép szellõzõ nyílásai szabadok legyenek. Ha szükségessé válna a por eltávolítása, elõször húzza ki az elektromos szerszámot villamos hálózatból (ehhez ne használjon fém tárgyat) és kerülje el a belsõ részek sérülését.

A csiszolótárcsákat a gyártó útmutatásai szerint gondosan kell tárolni és kezelni.

A csiszolótárcsákat a gyártó útmutatásai szerint gondosan kell tárolni és kezelni.


Olvassa el a kezelési útmutatót


Hordjon védõszemüveget

Uszkodzoną lub popękaną rękojeść należy wymienić. Nie wolno używać urządzenia z uszkodzoną rękojeścią.

5 Przegląd

Patrz strona 3
(proszę rozłożyć rozkładaną stronę).

1 * Dźwigienka do włączania i wyłączania
2 Przycisk blokady przeciw niezamierzonemu włączeniu
3 * Rękojeść / Rękojeść z tłumieniem wibracji
4 Kołpak ochronny
5 * Ściernica tarczowa
6 Przycisk blokowania wrzeciona
7 Przycisk nastawienia rękojeści
8 Kołnierz podporowy
9 * Nakrętka szybkomocująca lub alternatywnie
10 * nakrętka mocowana
11 * kluczem do nakrętek dwuotworowych

* zależnie od wyposażenia

6 Szczególne właściwości produktu

Silnik Marathon



Pyłoszczelny silnik Marathon firmy Metabo wykazuje zwiększoną o 50% trwałość użytkową dzięki zastosowaniu siatki ochronnej oraz uzwojenia wzbudzenia z powłoką lakieru proszkowego.

Kołpak ochronny (nie dotyczy W 20-230 SP)
Możliwość regulacji ustawienia kołpaka ochronnego bez użycia narzędzia umożliwia szybkie dostosowanie położenia kołpaka do różnych warunków roboczych.

Szczotki węglowe typu Autostop
W przypadku zużycia szczotek węglowych typu Autostop elektronarzędzie ulega automatycznemu wyłączeniu, co zapobiega uszkodzeniu twornika silnika.

Rękojeść odchylana bez użycia narzędzia
Przełącznik jest optymalnie dostępny podczas przecinania i zdzierania.

Dodatkowa rękojeść z tłumieniem wibracji (w zależności od wyposażenia):
Dla komfortowej pracy ciągłej.

7 Uruchomienie


Przed uruchomieniem urządzenia sprawdzić czy napięcie i częstotliwość sieci wskazane na tabliczce znamionowej są zgodne z wartościami lokalnej sieci zasilającej.

Podłączenie do sieci
Wtyczki sieciowe winny być chronione bezpiecznikami topikowymi zwłocznymi lub instalacyjnymi wyłącznikami samoczynnymi.

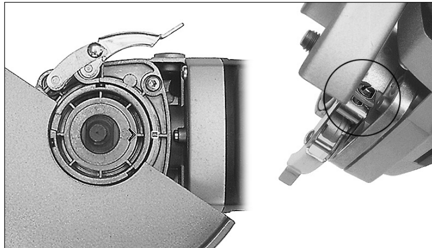
Maszyny z oznaczeniem WX:
(z wbudowanym układem automatycznego ograniczenia prądu rozruchowego)
Gniazda sieciowe mogą być chronione bezpiecznikami topikowymi szybkodziałającymi lub instalacyjnymi wyłącznikami samoczynnymi.

Montaż uchwytu


Ze szlifierki korzystać wyłącznie po zamontowaniu uchwytu.

Wkręcić uchwyt aż do oporu do lewego, środkowego lub prawego nagwintowanego otworu (zależnie od potrzeby).

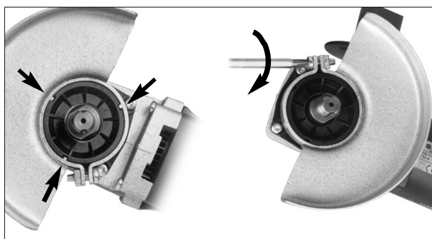
Mocowanie kołpaka ochronnego
(do pracy z wykorzystaniem ściernic tarczowych)



Osadzić osłonę ochronną po otwarciu zamknięcia mocującego na cylindrycznej szyjce szlifierki (nacięcie winno leżeć naprzeciw strzałki). Wyregulować położenie osłony ochronnej wg potrzeb i zamknąć zamknięcie mocujące.

W razie potrzeby należy zwiększyć siłę mocowania zamknięcia przez dokręcenie wkrętu z rowkiem.

Zamocować kołpak ochronny w W 20-230 SP, W 25-180:
(do prac z tarczami szlifierskimi)



Nasadzić kołpak ochronny na szyjkę maszyny (krzywki ustawione w jednej z otworami). Ustawić kołpak ochronny w zależności od potrzeby i dokręcić śrubokrętem śrubę mocującą.

Śruba mocująca kołpaka ochronnego musi być zawsze dokręcona.

Rękojeść
Nacisnąć przycisk (7). Można teraz obrócić rękojeść w obie strony o 90° w położenie zaryglowania.

Uwaga! Korzystać ze szlifierki wyłącznie po zamontowaniu uchwytu

Wetknąć wtyczkę do gniazda sieciowego

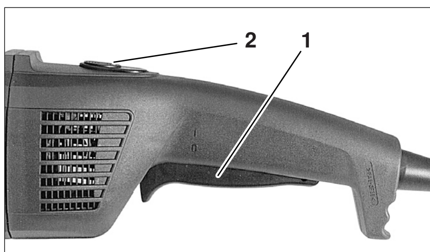
8 Włączenie i wyłączenie

Maszynę należy zawsze prowadzić obiema rękami!

Najpierw należy włączać urządzenie, a dopiero potem dosuwać do obrabianego elementu!

Należy unikać zasysania dodatkowego pyłu i wiórów przez maszynę. Maszynę należy włączać i wyłączać z dala od nagromadzonego pyłu.

Po wyłączeniu maszynę wolno odkładać dopiero po całkowitym zatrzymaniu silnika.



Chwilowe uruchomienie szlifierki tarczowej
Nacisnąć przycisk blokady (2).
Nacisnąć dźwigienkę (1).
Zwolnić przycisk blokady (2).
W celu wyłączenia szlifierki zwolnić nacisk na dźwigienkę (1).

Włączenie ruchu ciągłego szlifierki (zależnie od wyposażenia)
Nacisnąć przycisk blokady (2).
Nacisnąć dźwigienkę (1) i zwolnić ją.
Zwolnić przycisk blokady (2).
W celu wyłączenia szlifierki nacisnąć i zwolnić dźwigienkę (1).

W przypadku włączenia ciągłego urządzenie pracuje nadal, nawet jeśli zostanie wyrwane z ręki. Z tego względu urządzenie należy utrzymywać obiema rękami za przewidziane do tego celu uchwyty, przyjąć pewną pozycję stojącą i zachować koncentrację w czasie pracy.

9 Mocowanie narzędzi

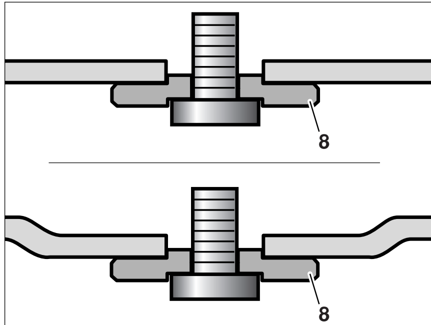
Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek czynności związanych z przezbrajaniem szlifierki należy wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego i upewnić się czy szifierka kątowa jest wyłączonat.



Przycisk blokowania wrzeciona (6) wolno naciskać wyłącznie przy unieruchomionym wrzecionie szlifierki (w innym wypadku dochodzi do uszkodzenia przekładni)

Blokowanie wrzeciona
Nacisnąć przycisk blokowania wrzeciona (6) i obrócić wrzeciono dłonią do wyczuwalnego zaryglowania przycisku blokowania wrzeciona.

9.1 Zakładanie ściernic tarczowych do przecinania i ściernic do szlifowania zgrubnego



Osadzić kołnierz podporowy (8) dostarczony wraz ze szlifierką na wrzecionie zgodnie z rysunkiem. Zadbać, aby kołnierz podporowy nie obracał się na wrzecionie.

Ułożyć ściernicę tarczową do przecinania lub ściernicę do szlifowania zgrubnego na kołnierzu podporowym zgodnie z rysunkiem. Zadbać, aby ściernica była ułożona równomiernie na kołnierzu podporowym.

W przypadku ściernicy do przecinania kołnierz blaszany ściernicy winien być ułożony na kołnierzu podporowym.

9.2 Mocowanie, zwalnianie nakrętki szybkomocującej Quick (zależnie od wyposażenia)

Mocowanie





W przypadku narzędzi, które w obrębie ich zamocowania są grubsze niż 8 mm, należy zamiast nakrętk szybkomocującej Quick (9) stosować nakrętkę szybkomocującą (10) i klucz z dwoma zaczepami (11).

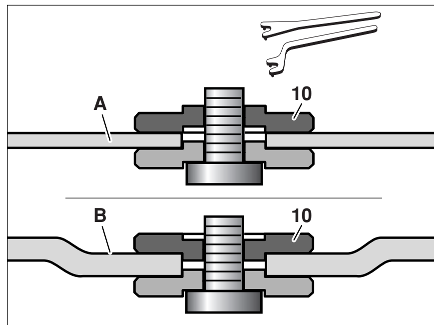
Nażołyć nakrętkę szybkomocującą (9) na wrzeciono zgodnie z rysunkiem. Zablokować wrzeciono. Dokręcić nakrętkę szybkomocującą (9) palcami w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Nadal obracać nakrętką aż pierścień zewnętrzny ulegnie wyczuwalnemu zaryglowaniu.

Dociągnąć nakrętkę szybkomocującą przez silne pociągnięcie ściernicy tarczowej w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

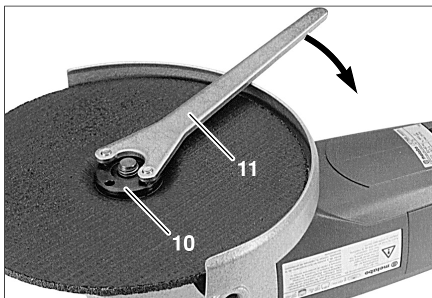
Zwalnianie
Wcisnąć przycisk blokowania wrzeciona (6). Wykręcić nakrętkę szybkomocującą.

9.3 Mocowanie, zwalnianie nakrętki mocującej (zależnie od wyposażenia)

Mocowanie



Wkręcić nakrętkę mocującą (12) w następujący sposób:
Cienkie tarcze szlifierskie (A):
Wieniec nakrętki mocującej skierowany do góry w celu pewnego zamocowania tarczy szlifierskiej.
Grube tarcze szlifierskie (B):
Wieniec nakrętki mocującej skierowany w dół w celu pewnego założenia nakrętki mocującej.



Zablokować wrzeciono. Osadzić klucz do nakrętek czołowych otworowych (13) na nakrętce mocującej (12) i dokręcić nakrętkę zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.

Zwolnienie
Zablokować wrzeciono, zwolnić nakrętkę mocującą przy pomocy klucza do nakrętek czołowych otworowych (13) i wykręcić nakrętkę.

10 Konserwacja

Przed przystąpieniem do dowolnych czynności konserwacji należy wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego.

Czyszczenie silnika: Maszynę należy regularnie, często i dokładnie przedmuchiwać sprężonym powietrzem przez tylną szczelinę wentylacyjną. W tym czasie maszynę należy trzymać w sposób zapewniający bezpieczeństwo.

Z przycisku nastawienia rękojeści należy od czasu do czasu wydmuchać zanieczyszczenia (Po wciśnięciu, we wszystkich trzech położeniach).

Szczotki węglowe mogą być wymieniane wyłącznie w zakładzie producenta lub w odpowiednim warsztacie specjalistycznym. Kontrole i czynności konserwacji należy powierzyć serwisowi technicznemu Metabo, który przekaże odpowiednie potwierdzenie wykonania wymaganych napraw.

11 Usuwanie usterek

Włączanie powoduje krótkotrwały spadek napięcia. W przypadku niekorzystnych warunków panujących w sieci mogą wystąpić nieprawidłowści w funkcjonowaniu innych urządzeń. W przypadku oporności sieciowych mniejszych niż 0,2 Ohm nie należy oczekiwać żadnych usterek.

12 Wyposażenie dodatkowe

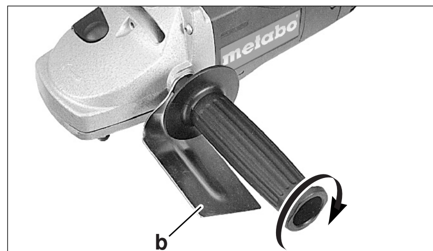
Należy stosować wyłącznie oryginalne wyposażenie dodatkowe Metabo. Wyposażenie dodatkowe jest dostępne w specjalistycznych placówkach handlowych. W celu wyboru właściwego wyposażenia dodatkowego należy podać sprzedawcy dokładny typ posiadanego elektronarzędzia.

Patrz strona 4:

a Kołpak ochronny do przecinania ściernicą tarczową z sankami prowadzącymi, do obróbki kamienia
b Osłona dłoni
c Okulary ochronne panoramiczne
d Kołpak ochronny do ściernicy garnkowej
e Ściernica garnkowa do wygładzania powierzchni
f Szczotki druciane
g Lamelowa ściernica tarczowa
h Ściernice tarczowe do przecinania i szlifowania zgrubnego
i Elastyczny talerz podporowy
k Krążki ścierne
l Ściernica diamentowa do przecinania
m Klucz do nakrętek czołowych otworowych

12.1 Zakładanie osłony dłoni
(do wykorzystania w czasie pracy z użyciem talerza podporowego i krążków ściernych)

W razie potrzeby zdjąć narzędzie, kołpak ochronny i rękojeść.



Osadzić osłonę dłoni (b) na elemencie gwintowanym rękojeści (3). Wyregulować ustawienie osłony dłoni i umocować wraz z rękojeścią na szlifierce kątowej.

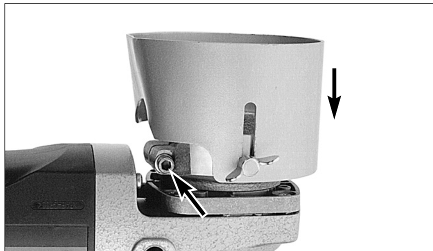
12.2 Zakładanie talerza podporowego i krążka ściernego


Wykorzystać wyłącznie nakrętkę mocującą dostarczoną z talerzem podporowym!.

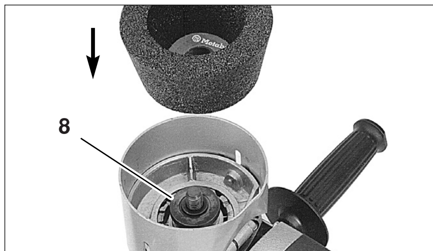
Dokręcić dłonią krążek ścierny z talerzem podporowym w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

Zwolnić dłonią lub w razie potrzeby przy pomocy klucza do nakrętek czołowych otworowych (11).

12.3 Mocowanie ściernicy garnkowej z kołpakiem ochronnym



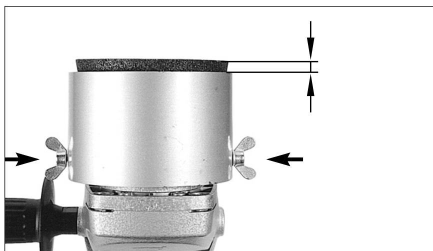
Zdjąć kołpak ochronny (4). Osadzić kołpak ochronny ściernicy garnkowej (d) w kierunku strzałki do oporu na szlifierce kątowej. Dokręcić śrubę przy pomocy wkrętaka.



Osadzić kołnierz podporowy (8) na wrzecionie. Zadbać, aby kołnierz podporowy nie obracał się na wrzecionie. Ułożyć ściernicę garnkową na kołnierzu podporowym.

Wkręcić nakrętkę mocującą (10) lub nakrętkę mocującą Quick (9) na wrzeciono. Zablokować wrzeciono. Zamocować ściernicę garnkową przy pomocy nakrętki mocującej (10) lub nakrętki mocującej Quick (9).

W przypadku nakrętki mocującej (10) należy wykorzystać wygięty klucz do nakrętek czołowych otworowych (m).



Wyregulować występ ściernicy garnkowej poza kołpak ochronny w zależności od potrzeb (ok. 0,5 - 1 cm). W tym celu zwolnić obie śruby skrzydełkowe i przestawić kołpak ochronny równomiernie w górę lub w dół. Na powrót dokręcić śruby skrzydełkowe.

12.4 Kołpak ochronny do przecinania ściernicą tarczową z sankami prowadzącymi, do obróbki kamienia

Z prowadnicą: Płytę kamienną naciąć tylko do 2/3 jej grubości. Resztę przełamać.

13 Naprawy



Naprawy elektronarzędzi mogą być wykonywane wyłącznie przez specjalistów elektryków!

Elektronarzędzia Metabo wymagające naprawy można przesyłać na adresy placówek wskazane na przedostatniej stronie. Przy przesyłaniu urządzenia do naprawy należy dołączyć informację o stwierdzonej nieprawidłowości.

14 Ochrona środowiska naturalnego

Opakowania stosowane przez firmę Metabo nadają się w 100% do powtórnego zagospodarowania. Zużyte elektronarzędzia i wyposażenie dodatkowe zawierają duże ilości wartościowych surowców i tworzyw sztucznych, które można również zagospodarować powtórnie.

Ponieważ pył powstający w czasie szlifowania może zawierać substancje szkodliwe dla zdrowia nie należy wyrzucać go do śmieci domowych, lecz przekazać do zbiornicy gromadzącej odpady specjalne.Niniejsza instrukcja obsługi została wydrukowana na papierze bielonym bez użycia chloru.



Dotyczy tylko ładowarek na terytorium Unii Europejskiej: Elektronarzędzi nie wolno wyrzucać do zwykłych odpadów domowych! Zgodnie z wytyczną europejską 2002/96/EG o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych oraz jej stosowaniu w prawie państwowym zużyte elektronarzędzia muszą być gromadzone osobno i podawane odzyskowi surowców wtórnych zgodnemu z przepisami o ochronie środowiska.

15 Dane techniczne

Objaśnienia informacji zawartych na stronie 2.
Zmiany podyktowane potrzebami postępu technicznego zastrzeżone.

D_{max} = Maksymalna średnica ściernic tarczowych
n = Prędkość obrotowa przy pracy bez obciążenia
M = Gwint wrzeciona
P_1 = Moc znamionowa
P_2 = Moc oddawana
a_{hw} = Typowe szacunkowe przyspieszenie w obrębie dłoni-ramienia

Typowy poziom ciśnienia akustycznego w polu otwartym.
L_{pA} = Poziom ciśnienia akustycznego
L_{WA} = Poziom mocy akustycznej

W czasie pracy poziom hałasu może przekroczyć 85 dB(A).



Należy nosić ochrony słuchu!

m = Masa

Wartości pomiarów ustalone w oparciu o EN 50144.
Podane dane techniczne są określone w granicach tolerancji (odpowiednio do obowiązujących standardów).

Οδηγίες χρήσεως

Αξιότιμε πελάτη,
σας ευχαριστούμε για την εμπιστοσύνη που δείξατε προτιμώντας το καινούργιο ηλεκτρικό εργαλείο της Metabo. Κάθε ηλεκτρικό εργαλείο της Metabo έχει δοκιμαστεί προσεκτικά και υπόκειται στους αυστηρούς ελέγχους ποιότητας του Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας της Metabo. Η μακροζωία του ηλεκτρικού εργαλείου εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό και από σας. Σας παρακαλούμε να τηρείτε τις παρούσες οδηγίες χρήσεως και τα συνημμένα έγγραφα. Όσο πιο προσεκτικά χειρίζεστε το ηλεκτρικό σας εργαλείο Metabo, τόσο μεγαλύτερο χρονικό διάστημα θα σας υπηρετεί αξιόπιστα.

Περιεχόμενα

1 Δήλωση Πιστότητας

Δηλώνουμε με αποκλειστική ευθύνη μας ότι αυτό το προϊόν ανταποκρίνεται στα παρακάτω πρότυπα ή τυποποιητικά έγγραφα της σελίδας 2.

2 Αρμόζουσα χρήση

Οι γωνιακοί λειαντήρες είναι, με γνήσια εξαρτήματα Metabo, κατάλληλοι για κοπή με λείανση, λείανση με δίσκο στήριξης και βούρτσισμα μετάλλων, μπετόν, πετρωμάτων και παρόμοιων υλικών χωρίς τη χρήση νερού.

Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν δίσκοι πριονίσματος, αλυσίδες πριονίσματος ή παρόμοια εξαρτήματα.

Για ζημίες λόγω ανάρμοστης μεταχείρισης ευθύνεται αποκλειστικά ο χρήστης.

Οι γενικά αναγνωρισμένοι κανονισμοί πρόληψης ατυχημάτων και οι επισυναπτόμενες υποδείξεις ασφαλείας πρέπει να τηρούνται.

3 Γενικές επισημάνσεις ασφαλείας



Διαβάστε με προσοχή και πλήρως πριν τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου τις συνημμένες **επισημάνσεις ασφαλείας (κόκκινο τευχος)** καθώς και τις οδηγίες χρήσεως. Φυλάξτε όλα τα συνημμένα έγγραφα κα παραχωρίστε σε άλλους το ηλεκτρικό εργαλείο σας μόνο σε συνδιασμό με τα έγγραφα αυτά.

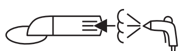
4 Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας



Για την προστασία σας και για την προστασία του ηλεκτρικού σας εργαλείου προσέχετε ιδιαίτερα τα σημεία του κειμένου που χαρακτηρίζονται με το σύμβολο αυτό!

Χρησιμοποιείτε πάντα προστατευτικά γυαλιά και προστασία ακοής. Χρησιμοποιείτε επίσης και άλλο εξοπλισμό προστασίας του προσώπου, όπως π.χ. γάντια, την κατάλληλη ενδυμασία προστασίας και κράνος.

Πριν από την χρήση το γωνιακού λειαντήρα τοποθετείτε πάντα τη χειρολαβή (3) και καθοδηγείτε πάντα και με τα δύο χέρια.



Κατά την επεξεργασία, ιδιαίτερα των μετάλλων, μπορεί να επικαθίσει αγώγιμη σκόνη στο εσωτερικό του εργαλείου. Έτσι μπορεί να προκύψει μεταφορά ηλεκτρικής ενέργειας πάνω στο περίβλημα του εργαλείου. Αυτό μπορεί να γίνει αιτία για έναν προσωρινό κίνδυνο ηλεκτροπληξίας. Γι' αυτό είναι απαραίτητο, με το εργαλείο σε λειτουργία, το τακτικό, συχνό και προσεκτικό ξεφύσημα του εργαλείου με πεπιεσμένο αέρα μέσα από τις πίσω σχισμές αερισμού. Σε αυτή την περίπτωση πρέπει να κρατάτε το εργαλείο σταθερά.

Συνίσταται η χρήση μιας μόνιμης εγκατάστασης αναρρόφησης και η εγκατάσταση ενός μικροαυτόματου ασφαλείας (FI).

Σε περίπτωση απενεργοποίησης του γωνιακού τροχού μέσω του μικροαυτόματου ασφαλείας FI πρέπει ο γωνιακός τροχός να ελεγχθεί και να καθαριστεί. Για τον καθαρισμό του κινητήρα βλέπε στη Συντήρηση.

Η σκόνη που προκύπτει κατά την εκτέλεση των εργασιών είναι συχνά βλαβερή για την υγεία (π.χ. κατά την κατεργασία ξύλου βελανιδιάς και οξιάς ή ελαιοχρωμάτων που περι έχουν μόλυβδο ή άλλες ουσίες βλαβερές για την υγεία). Αυτή η σκόνη δεν θα πρέπει να καταλήξει στο σώμα. Χρησιμοποιείτε σύστημα αναρρόφησης σκόνης και φοράτε επιπλέον κατάλληλη μάσκα προστασίας από τη σκόνη!

Απομακρύνετε καλά την απωθημένη σκόνη με αναρρόφηση χρησιμοποιώντας π.χ. κατάλληλη ηλεκτρική σκούπα!

Σκόνη μπορεί να είναι εκρηκτική.

Δεν επιτρέπεται η κατεργασία υλικών που παράγουν σκόνες και ατμούς βλαβερούς για την υγεία (π.χ. αμίαντος).

Φροντίστε ώστε οι σπινθήρες που δημιουργούνται κατά τη χρήση να μη προκαλέσουν κανένα κίνδυνο, να μην πετύχουν π.χ. το χρήστη ή άλλα άτομα ή να αναφλέξουν αναφλέξιμες ουσίες.

Οι επικίνδυνες περιοχές πρέπει να προστατεύονται με καλύμματα που δεν αναφλέγονται εύκολα. Να έχετε πάντοτε έτοιμη στις επικίνδυνες περιοχές μία κατάλληλη πυροσβεστική ουσία.

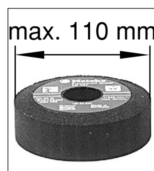
Χρησιμοποιείτε πάντα εξαρτήματα που πληρούν τις ακόλουθες προϋποθέσεις:



Προσέχετε τη μέγιστη διάμετρο του λειαντικού δίσκου (βλέπε "Τεχνικά χαρακτηριστικά"). Χρησιμοποιείτε τουλάχιστον "max 80 m/s". Η διάμετρος οπής του δίσκου λείανσης (5) πρέπει να ταιριάζει στη φλάντζα στήριξης (8) χωρίς διάκενο. Μη χρησιμοποιείτε εξαρτήματα προσαρμογής (αντάπτορες) ή τεμάχια συστολής.



Ο επιτρεπτός αριθμός στροφών n_{max} πρέπει να αντιστοιχεί τουλάχιστον στον αριθμό στροφών χωρίς φορτίο (ρελαντί) του ηλεκτρικού εργαλείου (βλέπε "Τεχνικά χαρακτηριστικά").



Χρησιμοποιείτε τουλάχιστον "max 50 m/s".

Κρατάτε τον γωνιακό λειαντήρα μακριά από το σώμα σας. Προσοχή, στην ζώνη κινδύνου δεν επιτρέπεται να υπάρχει άτομο. Αφήστε τον γωνιακό λειαντήρα να λειτουργήσει επί 30 δευτερόλεπτα περίπου χωρίς φορτίο.

Αφού ο γωνιακός λειαντήρας τεθεί εκτός λειτουργίας, εξακολουθεί να κινείται επί 10 δευτερόλεπτα περίπου.

Τηρείτε τα στοιχεία του κατασκευαστή του εργαλείου ή των εξαρτημάτων!

Προστατεύετε τους δίσκους από γράσο / λάδια και κρούση!

Δεν επιτρέπεται η χρήση εργαλείων που δεν είναι στρογγυλά ή αντίστοιχα πάλλονται.

Ποτέ μη χρησιμοποιείτε λειαντικούς δίσκους κοπής για ξεχόνδρισμα! Λειαντικοί δίσκοι κοπής δεν επιτρέπεται να εκτίθενται σε πλευρική πίεση. Εκτέλεση εργασιών κοπής ή ξεχονδρίσματος πάντα με τοποθετημένο τον προφυλακτήρα (4)!

Χρησιμοποιείτε μόνο στεγνά τα εργαλεία!

Μη βάζετε τα χέρια σας σε εργαλείο που λειτουργεί, κίνδυνος τραυματισμού!

Αποφεύγετε ζημιές σε σωλήνες αερίου ή νερού, σε ηλεκτρικούς αγωγούς και σε στατικούς τοίχους.

Κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου στην ύπαιθρο να προσυνδέεται

προστατευτικός διακόπτης FI μέγ. ρεύματος ενεργοποίησης (30 mA)!

Διαρκής θέση του γωνιακού λειαντήρα σε λειτουργία: Για την αποφυγή αθέλητης θέσης σε εκκίνηση: Ξεμανδαλώνετε πάντα τον διακόπτη όταν βγάζετε το φις από την πρίζα ή όταν παρουσιαστεί διακοπή ρεύματος.

Χρησιμοποιείστε ελαστικά ενδιάμεσα παρεμβύσματα, όταν αυτά διατίθενται μαζί με το υλικό λείανσης και όταν απαιτούνται.

Όταν χρησιμοποιούνται δίσκοι με οπή σπειρώματος προσέξτε ώστε το σπείρωμα να έχει επαρκές μήκος στο δίσκο, ώστε να δέχεται το μήκος τσς ατράκτου.

Στερεώστε σταθερά το ημικατεργασμένο υλικό.

Φροντίστε, να είναι ελεύθερα τα ανοίγματα αερισμού, κατά τις εργασίες κάτω από συνθήκες δημιουργίας σκόνης. Σε περίπτωση που θα ήταν απαραίτητη η απομάκρυνση της σκόνης, απομονώστε πρώτα το ηλεκτρικό εργαλείο από το δίκτυο του ρεύματος (χρησιμοποιήστε μη μεταλλικά αντικείμενα) και αποφύγετε τη βλάβη των εσωτερικών εξαρτημάτων.

Οι δίσκοι λείανσης πρέπει να φυλάγονται και να χρησιμοποιούνται προσεκτικά, σύμφωνα με τις υποδείξεις του κατασκευαστή.


Διαβάστε τις οδηγίες χειρισμού


Φοράτε προστατευτικά γυαλιά

Μια χαλασμένη ή ραγισμένη χειρολαβή πρέπει να αντικατασταθεί. Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο με ελαττωματική χειρολαβή.

5 Επισκόπηση

Βλέπε σελίδα 3 (να ξεδιπλωθεί).

1 * Μοχλός για νργοποίηση (ON) και απνργοποίηση (OFF)
2 Κουμπί που ασφαλέζει κατά της ακούσιας ενεργοποίησης
3 * Χειρολαβή / Χειρολαβή με απόσβεση κραδασμών
4 Προφθλακτήρας
5 * Τροχός λείανσης
6 Κουμπί ασφάλισης ατράκτου
7 Κουμπί για τη ρύθμιση της χειρολαβής
8 Φλάωτζα στήριξης
9 * Παξιμάδι σύσφιξης Quick ή ως εναλλακτικό εξάρτημα:
10 * Παξιμάδι σύσφιξης με
11 * Γαντζόκλειδο

* ανάλογα με τον εξοπλισμό

6 Ιδιαίτερες ιδιότητες του προϊόντος

Κινητήρας "Μαραθών"



Ο κινητήρας "Μαραθών" της Metabo που προστατεύεται από τη σκόνη, φροντίζει για παράταση της ζωής έως και 50% λόγω του προστατευτικού πλέγματος περιελίξεων και του πλαστικοποιημένου σπειρώματος πεδίου.

Προφυλακτήρας (δεν ισχύει για το W 20-230 SP)
Η αλλαγή θέσης του προφυλακτήρα χωρίς τη χρήση εργαλείου κάνει δυνατή τη μέσα σε δευτερόλεπτα προσαρμογή σε διαφορετικές προς εκτέλεση εργασίες.

Καρβουνάκια Autostop
Όταν φθαρθούν τα καρβουνάκια Autostop, το ηλεκτρικό εργαλείο τίθεται αυτόματα εκτός λειτουργίας και έτσι αποφεύγονται οι βλάβες στον οπλισμό.

Περιστρεφόμενη χειρολαβή χωρές τη χρήση εραγαλείων
Σε εργασίες κοπής και ξεχονδρίσματος, ο διακόοτης βρίσκεται στην καλύτερη δυωατή για το χρήστη θέση.

Πρόσθετη χειρολαβή με απόσβεση κραδασμών (ανάλογα του εξοπλισμού):
Για άνετη εργασία στη συνεχή λειτουργία.

7 Αρχική θέση σε λειτουργία


Πριν από την αρχική θέση σε λειτουργία συγκρίνετε αν συμφωνεί η τάση και η συχνότητα δικτύου της πινακίδας τύπου της συσκευής με εκείνες του ηλεκτρικού ρεύματος.

Σύνδεση στο ηλεκτρικό δίκτυο
Οι πρίζες δικτύου πρέπει να είναι ασφαλισμένες με ασφάλειες βραδείας τήξης ή με διακόπτη προστασίας αγωγών.

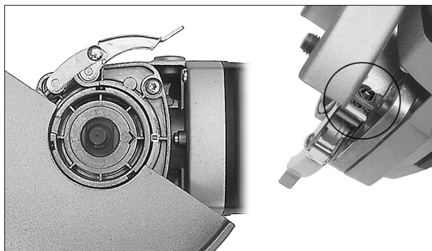
Μηχανήματα μ το χαρακτηρισμό WX:
(με ενσωματωμένο αυτόματο περιορισμό ρεύματος εκκίνησης)
Οι πρίζες δικτύου μπορούν να είναι επίσης ασφαλισμένες με ασφάλειες ταχείας τήξης ή με διακόπτη προστασίας αγωγών.

Τοποθέτηση της λαβής συγκράτησης


Ο γωνιακός λεινατήρας να χρησιμοποιείται μόνο με τοποθετημένη τη λαβή συγκράτησης!

Βιδώστε μέχρι τέρμα τη λαβή συγκράτησης στην αριστερή, μεσαία ή στη δεξιά οπή σπειρώματος (ανάλογα με τις απαιτήσεις) και σφίξτε τη γερά.

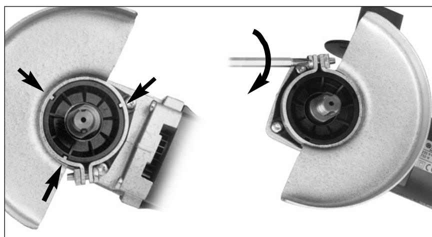
Τοποθέτηση προφυλακτήρα
(για εργασίες με λειαντικούς δίσκους)



Περάστε τον προφυλακτήρα με ανοιχτό τον σύνδεσμο σύσφιξης στο λαιμό του μηχανήματος (η εγκοπή ευθυγραμμίζεται με το βέλος). Όταν χρειάζεται, να διευθετίζεται ο προφυλακτήρας και κλείστε το σύνδεσμο σύσφιξης.

Αν απαιτείται, να αυξηθεί η δύναμη σύσφιξης του συνδέσμου με γερό σφίξιμο της βίδας τύπου Φίλιπς.

Τοποθέτηση του προφυλακτήρα στο W 20-230 SP, W 25-180:
(για εργασίες με δίσκους λείανσης)



Τοποθετήστε τον προφυλακτήρα πάνω στο λαιμό του εργαλείου (τα δόντια ευθυγραμμίζονται με τις εγκοπές). Ευθυγραμμίστε τον προφυλακτήρα, όπως απαιτείται, και σφίξτε καλά τη βίδα στερέωσης με ένα κατσαβίδι.

Η βίδα στερέωσης του προφυλακτήρα πρέπει να είναι πάντοτε καλά σφιγμένη.

Χειρολαβή
Πιέστε το κουμπί (7). Η χειρολαβή μπορεί να περιστραφεί προς τις δύο πλευρές κατά 90° και να ασφαλιστεί.

Προσοχή! Εκτέλεση εργασιών μόνο με ασφαλισμένη τη χειρολαβή.

Βάλτε το φις στην πρίζα

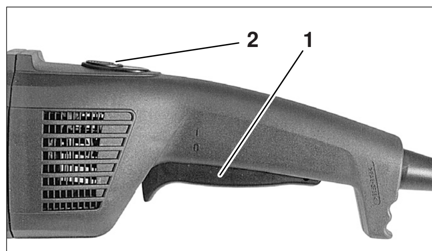
8 Θέση σε και εκτός λειτουργίας

Οδηγείτε το εργαλείο πάντοτε με τα δύο χέρια!

Πρώτα ενεργοποιείτε το εργαλείο και μετά το φέρετε σε επαφή με το επεξεργαζόμενο κομμάτι.

Πρέπει να αποφεύγεται, να αναρροφά το εργαλείο πρόσθετη σκόνη και γρέζια. Κατά την ενεργοποίηση και απενεργοποίηση κρατάτε το εργαλείο μακριά από τη συγκεντρωμένη σκόνη.

Εναποθέτετε το εργαλείο μετά την απενεργοποίηση, αφού πρώτα ακινητοποιηθεί ο κινητήρας.



Στιγμιαία λειτοθργία του γωνιακού λειαντήρα
Πατήστε το κουμπι ασφάλισς (2).
Πιέστε το μοχλό (1).
Αφήστε το κουμπί ασφάλισης (2).
Για να απεωεργοποιήσετε, αφήστε το μοχλό (1).

Μόνιμη λειτοθργία του γωνιακού λειαντήρα (ανάλογα με τον εξοπλισμό)
Πατήστε το κουμπι ασφάλισς (2).
Πιέστε το μοχλό (1) και ξαναφήστε τον.
Αφήστε το κουμπί ασφάλισης (2).
Για να απεωεργοποιήσετε, πιέστε το μοχλό (1) και ξαναφήστε τον.

Σε περίπτωση ενεργοποιημένης της συνεχούς λειτουργίας εξακολουθεί να λειτουργεί το εργαλείο, όταν σας ξεφύγει από το χέρι. Γι᾽ αυτό πρέπει να κρατάτε πάντοτε σταθερά το εργαλείο με τα δύο χέρια στις προβλεπόμενες χειρολαβές, να στέκεστε σταθερά και να εργάζεστε συγκεντρωμένοι.

9 Τοποθέτηση των εργαλείων



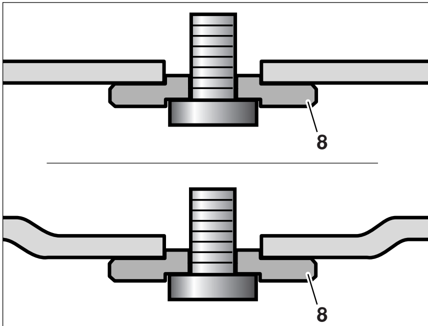
Πριν από κάθε εργασία αλλαγής εξοπλισμού τραβάτε το φις από την πρίζα και σιγουρευτείτε ότι ο γωνιακός λειαντήρας βρίσκεται εκτός λειτουργίας.



Πατήστε το κουμπί ασφάλισης της ατράκτου (6) μόνο όταν η άτρακτος είναι ακίνητη! (διαφορετικά σπάει ο μηχανισμός μετάδοσης κίνησης)

Μανδάλωση άξονα
Πατήστε το κουμπί μανδάλωσης άξονα (6) και περιστρέψτε τον άξονα με το χέρι έως ότου ασφαλιστεί αισθητά το κουμπί ασφάλισης άξονα.

9.1 Τοποθέτηση λειαντικών δίσκων κοπής και ξεχονδρίσματος

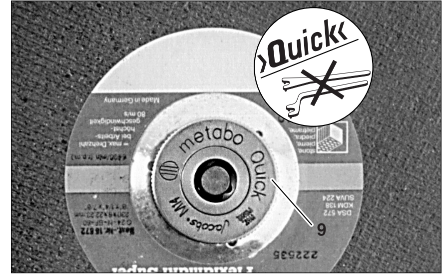


Τοποθετείστε τη φλάντζα στήριξης (8) που συνοδεύει τη συσκευή στον άξονα σύμφωνα με την εικόνα. Προσοχή, να είναι δυνατή η περιστροφή της φλάντζας στήριξης μόνον μαζί με τον άξονα.

Περάστε τον δίσκο κοπής ή ξεχονδρίσματος σύμφωνα με την εικόνα. Προσοχή, ο δίσκος λείανσης να κείται ομοιόμορφα πάνω στη φλάντζα στήριξης. Κατά την κοπή θα πρέπει η λαμαρινένια φλάντζα του δίσκου κοπής να κείται πάνω στη φλάντζα στήριξης.

9.2 Στερέωση, λύσιμο παξιμαδιού σύσφιξης Quick (ανάλογα με τον εξοπλισμό)

Στερέωση





Σε εργαλεία με πάχος στο εύρος σύσφιξης πάνω από 8 mm, χρησιμοποιείται αντί του παξιμαδιού σύσφιξης Quick (9) το παξιμάδι (10) με γαντζόκλειδο (11).

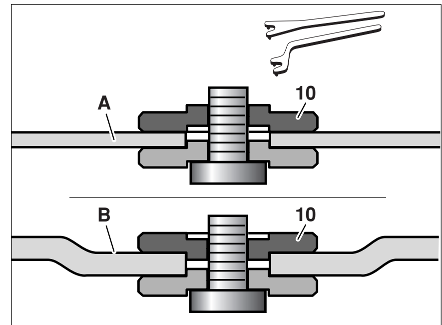
Τοποθετήστε το παξιμάδι σύσφιξης Quick (9) στην άτρακτο, όπως φαίωεται στο σχήμα. Σφίξτε το παξιμάδι σύσφιξης Quick (9) με το χέριδεξιόστροφα. Συνεχίστε να περιστρέφετε το παξιμάδι σύσφιξης Quick, έως ότοθ ο εξωτερικός του δακτύλιος να ασφαλίσει αισθητά.

Σφίξτε το παξιμάδι σύσφιξης Quick περιστρέφοντας δυνατά τον τροχό λείανσηςδεξιόστροφα.

Ξεσφίξιμο
Πατήστε το κουπί ασφάλισης της ατράκτου (6). Ξεβιδώστε το παξιμάδι σύσφιξης Quick.

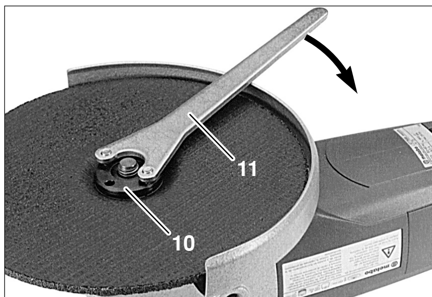
9.3 Στερέωση, λύσιμο παξιμαδιού σύσφιξης (ανάλογα με τον εξοπλισμό)

Στερέωση



Βιδώστε το παξιμάδι σύσφιξης (10) στον άξονα ως εξής:
Λεπτοί δίσκοι λίανσης (A):
Περιλαίμιο του παξιμαδιού σύσφιξης προς τα πάνω, για την ασφαλή σύσφιξη του δίσκου λίανσης.

Χοντροί δίσκοι λίανσης (B):
Περιλαίμιο του παξιμαδιού σύσφιξης προς τα κάτω, για την ασφαλή τοποθέτηση του παξιμαδιού σύσφιξης.



Ασφαλίστε τον άξονα. Περάστε γαντζόκλειδο (11) στο παξιμάδι σύσφιξης (10) και σφίξτε με περιστροφή προς τα δεξιά.

Λύσιμο
Ασφαλίστε τον άξονα, λύστε το παξιμάδι σύσφιξης με γαντζόκλειδο (11) και ξεβιδώστε το.

10 Συντήρηση

Πριν από κάθε εργασία συντήρησης τραβάτε το φις από την πρίζα!

Καθαρισμός του κινητήρα: Ξεφυσάτε το εργαλείο τακτικά, συχνά και προσεκτικά με πεπιεσμένο αέρα μέσα από τις πίσω σχισμές αερισμού. Σε αυτή την περίπτωση πρέπει να κρατάτε το εργαλείο σταθερά.

Φυσάτε ενίοτε στο κουμπί για τη ρύθμιση της χειρολαβής (όταν είναι πατημένο, και στις 3 θέσεις).

Παραδώστε το μηχάνημα προς έλεγχο και συντήρηση (με σχετικό πιστοποιητικό) στην υπηρεσία τεχνικής εξυπηρέτησης πελατών Metabo.

11 Εξάλειψη βλαβών

Οι διαδικασίες ενεργοποίησης προκαλούν σύντομες μειώσεις της τάσης.
Σε δυσμενείς συνθήκες του δικτύου μπορούν να παρουσιαστούν προβλήματα σε άλλες συσκευές. Όταν οι σύνθερες αντιστάσεις του δικτύου είναι μικρότερες από 0,2 Ohm, τότε δεγ πρέπει να αναμένονται βλάβες.

12 Εξαρτήματα

Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια εξαρτήματα Metabo.

Όταν χρειάζεστε εξαρτήματα, απευθυνθείτε στα ειδικά καταστήματα.

Για την επιλογή του σωστού εξαρτήματος γνωστοποιείστε στο ειδικό κατάστημα τον ακριβή τύπο του ηλεκτρικού σας εργαλείου.

Βλέπε σελίδα 4:

a Προφυλακτήρας λειαντικού δίσκου κοπής, με φορείο οδήγησης για την επεξεργασία πετρωμάτων
b Προφυλακτήρας χεριών
c Προστατευτικά γυαλιά πλήρους οπτικού πεδίου
d Προφυλακτήρας λειαντικών ποτηριών
e Λειαντικό ποτήρι για ομάλυνση επιφανειών
f Συρματόβουρτσα
g Δίσκος λείανσης περσίδων
h Δίσκοι κοπής και ξεχονδρίσματος
i Ελαστικός δίσκος στήριξης
k Σμυριδόφυλλα
l Διαμαντόδισκος
m Γαντζόκλειδο (με προεξοχές)

12.1 Τοποθέτηση προφυλακτήρα χεριών
(για εργασίες με δίσκο στήριξης και σμυριδόφυλλο ή βούρτσα)

Ενδεχομένως αφαιρέστε το εργαλείο, τον προφυλακτήρα και τη λαβή συγκράτησης.



Περάστε τον προφυλακτήρα χεριών (b) μέσω του σπειρώματος στη λαβή συγκράτησης (3). Ευθυγραμμίστε τον προφυλακτήρα χεριών και τοποθετήστε το στο γωνιακό λειαντήρα με τη χειρολαβή.

12.2 Τοποθέτηση δίσκου στήριξης και σμυριδόφυλλου

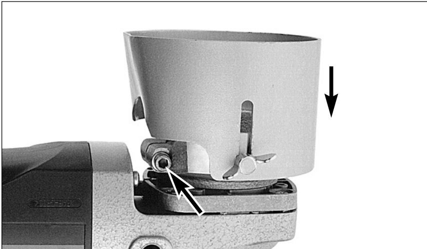


Να χρησιμοποιείται μόνο με το παξιμάδι σύσφιξης που συνοδεύει το δίσκο στήριξης!

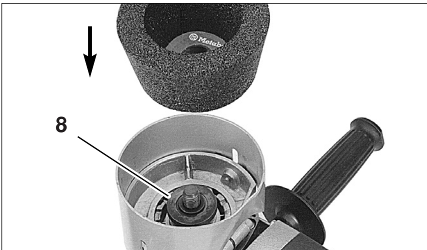
Ασφαλίστε τον άξονα. Σφίξτε με το χέρι το σμυριδόφυλλο με το δίσκο στήριξης περιστρέφοντας προς τα δεξιά.

Λύσιμο με το χέρι ή ενδεχομένως με γαντζόκλειδο (11).

12.3 Τοποθέτηση λειαντικού ποτηριού με προφυλακτήρα



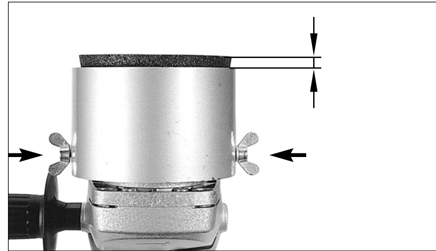
Αφαιρέστε τον προφυλακτήρα (4).
Τοποθετήστε τον προφυλακτήρα λειαντικού ποτηριού (d) στο γωνιακό λειαντήρα μέχρι τέρμα προς την κατεύθυνση που δείχνει το βέλος. Σφίξτε τη βίδα με κατσαβίδι.



Τοποθετείστε τη φλάντζα στήριξης (8) στον άξονα σύμφωνα με την εικόνα. Προσοχή, να είναι δυνατή η περιστροφή της φλάντζας στήριξης μόνον μαζί με τον άξονα.
Τοποθετήστε την καμπάνα λείανσης στη φλάντζα στήριξης.

Βιδώστε το παξιμάδι σύσφιξης (10) ή το παξιμάδι σύσφιξης Quick (9) στον άξονα. Ασφαλίστε τον άξονα. Στερεώστε το λειαντικό ποτήρι με παξιμάδι σύσφιξης (10) ή παξιμάδι σύσφιξης Quick (9).

Σε περίπτωση χρήσης του παξιμαδιού σύσφιξης (10) χρησιμοποιήστε γαντζόκλειδο με προεξοχές (m).



Ρυθμίστε το μέγεθος της προεξοχής καμπάνα λείανσης/προφυλακτήρα ανάλογα με τις ανάγκες (περ. 0,5 - 1,0 cm).
Γι' αυτό ξεβιδώστε τις δύο πεταλούδες και μετακινείστε ομοιόμορφα τον προφυλακτήρα προς τα πάνω ή προς τα κάτω. Σφίξτε πάλι τις πεταλούδες.

12.4 Προφυλακτήρας λειαντικού δίσκου κοπής, με φορείο οδήγησης για την επεξεργασία πετρωμάτων

Για την αποφυγή σκόνης: Κόβετε την πλάκα μόνο κατά 2/3 του πάχους της και μετά σπάστε την.

13 Επισκευή



Επισκευές ηλεκτρικών εργαλείων επιτρέπεται να εκτελούνται μόνον από ειδικό ηλεκτρολόγο!

Αν ηλεκτρικά εργαλεία Metabo χρειάζονται επισκευή, μπορείτε να τα αποστείλετε σε μια από τις διευθύνσεις της προτελευταίας σελίδας.

Σε περίπτωση αποστολής περιγράψτε σας παρακαλούμε το σφάλμα που διαπιστώσατε.

14 Προστασία περιβάλλοντος

Οι συσκευασίες Metabo είναι 100% ανακυκλώσιμες. Παλιά ηλεκτρικά εργαλεία και εξαρτήματα που δε χρησιμοποιούνται πλέον, περιέχουν μεγάλες ποσότητες πολύτιμων πρώτων υλών και πλαστικά που επίσης μπορούν να υποστούν κατεργασία ανακύκλωσης.

Επειδή η παραχθείσα σκόνη λείανσης εμδέχεται να περιέχει βλαβερές ουσίες, δε θα πρέπει να αποσύρεται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα αλλά να παραδίδεται στις ειδικές υπηρεσίες συλλογής ειδικών απορριμμάτων προς απόσυρση σύμφωνα με τους κανονισμούς. Οι παρούσες οδηγίες χρήσεως έχουν τυπωθεί σε χαρτί που λευκάνθηκε χωρίς χλώριο.


Μόνο για τις χώρες της ΕΕ: Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στον κάδο οικιακών απορριμμάτων! Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 2002/96/ΕΚ περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την ενσωμάτωσή της στο εθνικό δίκαιο, τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

15 Τεχνικά χαρακτηριστικά

Εξηγήσεις σχετικά με τα στοιχεία της σελίδας 2. Με την επιφύλαξη αλλαγών που υπηρετούν την τεχνική πρόοδο.

D_{max} = μέγ. διάμετρος λειαντικού δίσκου
n = Αριθμός ταλαντώσεων χωρίς φορτίο ελαντί
M = Σπείρωμα άξονα
P_1 = Ονομαστική ισχύς
P_2 = Αποδιδόμενη ισχύς
a_{hw} = Τυπικά εκτιμηθείσα επιτάχυνση στο χέρι-βραχίονα

Τυπική ακουστική στάθμη A:
L_{pA} = Στάθμη ακουστικής πίεσης
L_{WA} = Στάθμη ακουστικής ισχύος

Κατά την εκτέλεση εργασιών μπορεί η στάθμη θορύβων να υπερβεί τα 85 dB(A)


Φοράτε ωτασπίδες!

m = Βάρος

Οι τιμές μετρήθηκαν σύμφωνα με την EN 50 144.
Τα αναφερόμενα τεχνικά στοιχεία εννοούνται με ανοχές (σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες τεχνικες προδιαγραφες).

Kezelési utasítás

Tisztelt Vásárló!
Köszönjük bizalmát, amelyet Ön az új Metabo villamos készülékének megvásárlásával irántunk kifejezésre juttatott. Minden Metabo villamos készüléket gondosan tesztelünk és alávetjük a Metabo minőségbiztosítás szigorú minőségellenőrzésének. Egy villamos készülék élettartama azonban nagymértékben függ Öntől. Tartsa szem előtt ennek a használati utasításnak és a mellékelt dokumentumoknak az információit. Minél gondosabban kezeli az Ön Metabo villamos készülékét, annál tovább fogja szolgálatát megbízhatóan teljesíteni.

Tartalomjegyzék

1 Megfelelőségi nyilatkozat

Kizárólagos felelősségünk körében ezennel kinyilatkoztatjuk, hogy ezen termék összhangban van a 2. oldalon megadott szabványokkal vagy szabványos dokumentumokkal.

2 Rendeltetésszerű használat

A sarok csiszolók eredeti Metabo-tartozékokkal felszerelve, víz felhasználása nélkül alkalmasak daraboló köszörüléshez, támasztótányérral történő csiszoláshoz és fémek, beton, kő és hasonló anyagok keféléséhez.

Semmi esetre sem szabad fűrésztárcsát, láncos fűrésztárcsát vagy hasonlót használni.

A nem rendeltetésszerű használatra visszavezethető károkért kizárólag a felhasználó felel.

Az általánosan elfogadott balesetelhárítási előírásokat és a mellékelt biztonsági tudnivalókat be kell tartani.

3 Általános biztonsági szabályok



Feltétlenül olvassa el figyelmesen és maradéktlanul a mellékelt **biztonsági útmutatót (piros füzet)** és ezt a használati útmutatót, mielőtt üzembe venné az elektromos szerszámot. Őrizze meg a mellékelt műszaki leírásokat és csak ezekkel együtt adja tovább másnak a gépet.

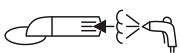
4 Különleges biztonsági előírások



Tartsa szem előtt az ezzel a szimbólummal megjelölt szövegrészeket saját védelme és az Ön villamos készülékének védelme érdekében!

Használjon mindig védőszemüveget és fülvédőt. Alkalmazzon más egyéni védőfelszereléseket is, mint védőkesztyű, alkalmas védőruházat, és sapka.

A sarokköszörű használata előtt szerelje fel a fogantyút (3) és mindig két kézzel vezesse a sarokköszörűt.



Munka közben, különösen fémek megmunkálásakor, elektromosan vezető por rakódhat le a gép belsejében. Ez lehetővé teheti elektromos energia átvezetését a gép házára. Ez ideiglenesen elektromos áramütés veszélyéhez vezethet.
Ezért szükséges, hogy a gép működése közben, rendszeresen, gyakran és alaposan kifúvassák a gépet sűrített levegővel, a hátsó szellőzőnyíláson át. Eközben a gépet biztonságosan kell tartani.

Ajánlott telepített elszívóberendezést alkalmazni, és hibaáram-védőkapcsolót (FI-relé) kapcsolni a gép elé.

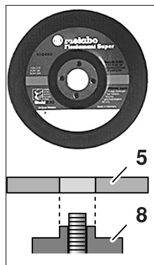
Amennyiben a sarokcsiszolót a FI-védőkapcsoló kikapcsolja, akkor át kell vizsgálni és meg kell tisztítani a sarokcsiszolót. Motortisztítás: lásd karbantartás.

A munka közben keletkező por gyakran egészségre ártalmas hatású (pl. tölgy- és bükkfa vagy olyan festékbevonatok megmunkálásánál, amelyek ólmot vagy más káros anyagokat tartalmazhatnak). Ez a por nem juthat be a szervezetbe. Használjon porelszívót és kiegészítésképpen viseljen megfelelő porvédő álarcot! A lerakódott port alaposan távolítsa el, pl. alkalmas porszívóval történő felszívatás révén! A por robbanóképes lehet.

Olyan anyagokat, amelyek a megmunkálás során egészségre ártalmas porokat vagy gőzöket fejlesztenek (pl. azbeszt), nem szabad megmunkálni.

Gondoskodjon arról, hogy a használat során fellépő szikra ne okozhasson veszélyt, pl. ne találja el a felhasználót vagy más személyt, vagy ne gyújthasson fel lobbanékony anyagokat.
A veszélyeztetett területet nehezen éghető takaróval kell védeni. Tartson készenlétben a tűzveszélyes területen megfelelő oltóanyagot.

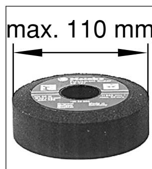
Mindíg olyan tartozékokat használjon, amelyek eleget tesznek az alábbi minimális követelményeknek



Tartsa be a köszörűkorong maximális átmérőjét (lásd a műszaki adatokat).
Legalább "max. 80 m/s" jelzésű korongot használjon.
A csiszolókorongnak (5) játék nélkül kell a támasztó karimához (8) illeszkedni.
Ne használjon adaptert vagy csökkentő elemeket.



Az n_{max} megengedett fordulatszám legalább a villamos készülék üresjárati fordulatszámának feleljen meg (lásd a müszaki adatokat).



Legalább "max. 50 m/s" jelzésű korongot használjon.

Minden szerszámcsere után próbajáratást kell végezni. Ehhez a sarokköszörűt mind a két kézzel jó erősen kell tartani. A sarokköszörűt tartsa távol saját testétől. Ügyeljen arra, hogy senki se tartózkodjon a veszélyeztetett területen. A sarokköszörűt hagyja kb. 30 másodpercig járni.

A sarokköszörű kikapcsolása után az még kb. 10 másodpercig utánfut.

Tartsa be a szerszám vagy a tartozék gyártójának utasításait!

A korongokat óvja a zsírtól és az ütéstől!

Sérült, nem kerek ill. vibráló szerszámokat nem szabad használni.

Soha ne használja a daraboló-vágótárcsákat nagyoló köszörülésre! A daraboló-vágótárcsákat nem szabad oldalirányú nyomásnak kitenni. Daraboló vagy nagyoló köszörülésnél mindig felszerelt védőburkolattal (4) dolgozzon!

A szerszámokat csak száraz állapotban használja!

Ne érjen hozzá a mozgó szerszámhoz, sérülésveszély!

Kerülje a gáz- vagy vízvezeték-csövek, villamos vezetékek és teherhordó falak (sztatika) sérüléseit.

A villamos készülék szabadban történő használata esetén iktasson elé FI-védőkapcsolót max. (30 mA) kioldóárammal!

Az akaratlan beindulás elkerülése érdekében: A kapcsolót mindig bontsa, ha a catlakozó dugót kihúzza az aljzatból, vagy áramkimaradás lépett fel.

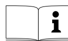
Ha szükséges, használjon rugalmas közdarabot, ha ez a csiszolóeszközzel együtt rendelkezésre áll.

A menetes furatú tárcsa használatakor ügyeljen arra, hogy a tárcsában a menet elég hosszú legyen, hogy a tengely menetes hosszát be tudja fogadni.

Fogja be a munkadarabot erősen.

Pamiętać o tym, aby podczas prac w warunkach zapylenia otwory wentylacyjne były drożne. W przypadku, kiedy będzie konieczne usunięcie pyłu, odłączyć elektronarzędzie od zasilania elektrycznego (używać niemetalowych przedmiotów) i unikać uszkodzenia części wewnątrz maszyny.

Tarcze szlifierskie należy przechowywać i traktować zgodnie ze wskazówkami producenta.


Dokładnie przeczytać instrukcję obsługi.


W czasie pracy ubierać okulary ochronne.

A sérült vagy repedezett tartófogantyút ki kell cserélni. A gépet tilos sérült tartófogantyúval üzemeltetni.

5 Áttekintés

Lásd a 3. oldalt (szíveskedjen kicsappantani).

1 * Be- és kikapcsoló kar
2 Nem szándékos bekapcsolást gátló reteszgomb
3 * Tartófogantyú / rezgéscsillapítású tartófogantyú
4 Védőburkolat
5 * Csiszolókorong
6 Orsózáró gomb
7 Kézi fogantyú beállítására szolgáló gomb
8 Tartókarima
9 * Quick feszítő anya vagy választhatóan
10 * Feszítőanya
11 * Kétfuratú kulccsal

* kiviteltől függő

6 A termék különleges tulajdonságai

Marathon-motor



A por ellen védett Metabo Marathon-motor a Metabo tekercselés-védőrács és porréteg-bevonatú gerjesztő tekercselés révén gondoskodik a kb. 50 %-al hosszabb élettartamról.

Védőburkolat (kivéve W 20-230 SP)
A védőburkolat szerszám nélküli átállítása lehetővé teszi a különféle munkafeltételekhez történő pillanatok alatti alkalmazkodást.

Autostop-szénkefék
Az elkopott autostop-szénkefék esetében a villamos készülék automatikusan lekapcsol, ezáltal elkerülhetők a forgórész károsodásai.

Szerszám nélkül forgatható kézi fogantyú
A kapcsoló vágó és nagyoló köszörüléskor fogantyú-optimális helyzetben áll.

Kiegészítő tartófogantyú rezgéscsillapítással (a kiviteltől függően): Kényelmes munkavégzés folyamatos üzemeltetés mellett.

7 Üzembe helyezés


Üzembe helyezés előtt hasonlítsa össze, hogy a típustáblán megadott hálózati feszültség és hálózati frekvencia megegyezik-e az Ön villamos hálózatának adataival.

Hálózati csatlakozás
A hálózati csatlakozó aljzatokat késleltetett olvadó biztosítókkal vagy vezetékvédő automata kapcsolókkal kell védeni.

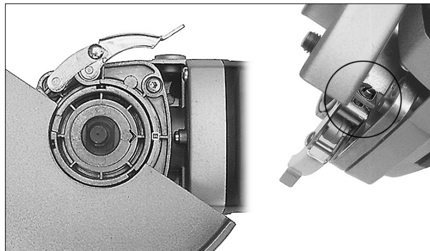
WX jelzésű gépek:
(beépített automatikus indítóáram-korlátozással) A hálózati csatlakozó aljzatok késleltetés nélküli olvadó biztosítókkal vagy vezetékvédő automata kapcsolókkal is védhetők.

Fogókar felszerelése


A sarokcsiszolót csak felszerelt fogókarral használjuk!

A fogókart csavarjuk be tövig a baloldali, középső vagy jobboldali menetes furatba (szükség szerint) és szorítsuk meg.

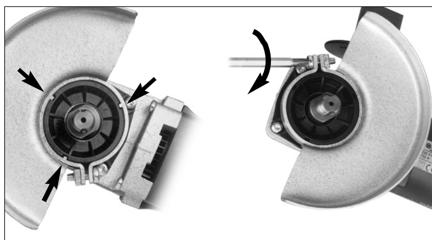
A védőburkolat felszerelése
(köszörűkoronggal történő munkavégzésekhez)



Helyezzük fel a nyitott feszítőzáras védőburkot a gép nyakára (a horony és a nyíl essen egybe). A védőburkot a végzendő munkának megfelelően állítsuk be, és a feszítőzárat zárjuk be.

Amennyiben szükséges, a zár feszítőerejét a hasítottfejű csavar szorosabbra húzásával fokozzuk.

Védőbura felszerelése a W 20-230 SP, W 25-180 esetében:
(csiszolókorongokkal végzett munkákra)



Helyezze fel a védőburát a gép nyakára (a bütyköket igazítsa a kivágásokhoz). Szükség esetén igazítsa be a védőburát és csavarhúzóval húzza meg jól a rögzítőcsavart.

A védőbura rögzítőcsavarja legyen mindig jól meghúzva.

Fogantyú
Nyomjuk be a gombot (7). A fogantyú most mindkét irányban 90°-al elforgatható és ott a helyére pattintható.

Figyelem! Csak bereteszelt fogókarral dolgozzon!

A hálózati csatlakozó bedugása

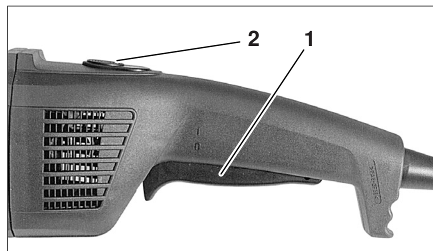
8 Be- és kikapcsolás

A gépet mindig két kézzel vezesse!

Először kapcsolja be, és csak azután illessze a szerszámot a munkadarabhoz!

Kerülje el, hogy a gép további port és forgácsot szívjon be. Be- és kikapcsoláskor tartsa távol a gépet a lerakódott portól.

A gépet kikapcsolás után csak akkor tegye le, ha a motor már teljesen leállt.



Sarokcsiszoló bekapcsolása egy pillanatra
Nyomja meg a reteszgombot (2).
Nyomja meg a kart (1).
Engedje el a reteszgombot (2).
Kikapcsoláskor engedje el a kart (1).

Sarokcsiszoló tartós bekapcsolása (kiviteltől függő)
Nyomja meg a reteszgombot (2).
Nyomja meg a kart (1), majd engedje el.
Engedje el a reteszgombot (2).
Kikapcsoláskor nyomja meg a kart (1), majd engedje el.

Folyamatos működésnél a berendezés akkor is tovább forog, ha az a kezéből már kicsavarodott. Ezért a készülékre felszerelt fogantyúkat minkét kézzel erősen meg kell tartani, stabil állást elfoglalva, a munkára koncentráltan kell dolgozni.

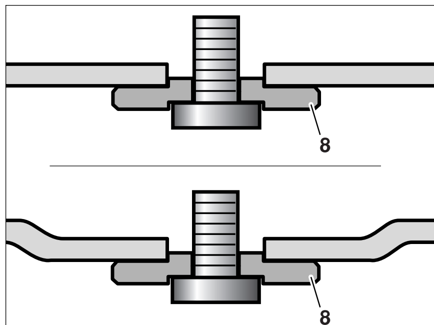
9 A szerszámok felszerelése

Minden átállítási munka előtt húzza ki a hálózati csatlakozót az aljzatból és győződjön meg arról, hogy a sarokköszörű ki van kapcsolva.

Az orsózáró gombot (6) csak álló orsó mellett szabad megnyomni! (ellenkező esetben a hajtómű eltörhet).

Az orsó rögzítése
Nyomja be az orsó-rögzítőgombot (6), és az orsót kézzel forgassa, amíg az orsó-rögzítőgomb érezhetően be nem ugrik.

9.1 A daraboló-vágótárcsák és nagyoló tárcsák felrakása

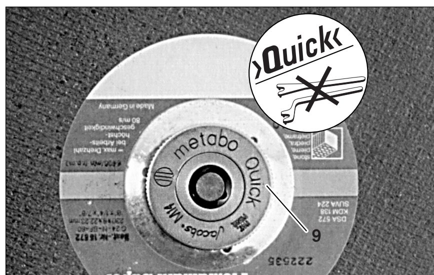


A szállított alapfelszerelésből a (8) támasztó karimát az ábra szerint helyezze rá az orsóra. Ügyeljen arra, hogy a támasztó tárcsát ne lehessen az orsón elforgatni.

A daraboló-vágótárcsát vagy a nagyoló csiszolótárcsát az ábra szerint helyezze rá a támasztó karimára. Ügyeljen arra, hogy a csiszolótárcsa egyenletesen feküdjön fel a támasztó karimára. Daraboló-vágó köszörülésnél a daraboló-vágótárcsa lemezkarimája feküdjön fel a támasztó karimára.

9.2 A gyors-szorítóanya rögzítése, oldása (kiviteltől függően)

Rögzítés





Azoknál a szerszámoknál, amelyek a befogási területen 8 mm-nél vastagabbak, a gyorsbefogó anya (9) helyett a (10) befogó anyát kell használni kétfuratú kulccsal (11).

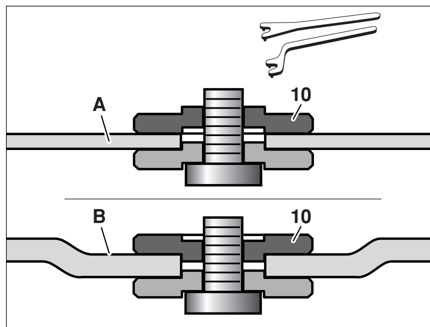
A Quick feszítő anyát (9) helyezze a képen látható módon az orsóra. Zárja le az orsót. Az óramutató járásával megegyező irányban húzza meg kézzel a Quick feszítő anyát (9). Addig csavarja a quick feszítő anyát, míg a külső gyűrűje érezhetően bekattan.

A Quick feszítő anya rögzítéséhez erőteljesen forgassa el a csiszolókorongot.

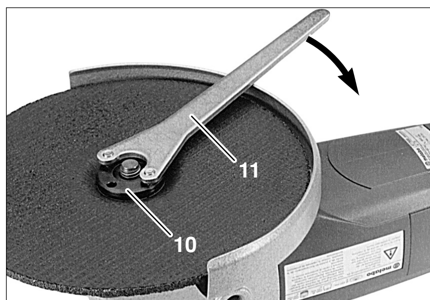
Kioldás
Nyomja meg az orsózáró gombot (6). Csavarja le a Quick feszítő anyát.

9.3 A szorítóanya rögzítése, oldása (kiviteltől függően)

Rögzítés



Az (10) szorító anyát az alábbiak szerint kell az orsóra rácsavarni:
Vékony csiszolótárcsák (A):
A befogó anya válla felfelé legyen, hogy a csiszolótárcsa biztosan be legyen fogatva.
Vastag csiszolótárcsák (B):
A befogó anya válla lefelé legyen, hogy a befogó anya biztonságosan felszerelhető legyen.



Rögzítse az orsót: Helyezze rá a szorítóanyára (10) a kétlyukú kulcsot (11) és az óramutató járásával megegyező irányban húzza meg.

Oldás
Rögzítse az orsót, a szorítóanyát a kétlyukú kulccsal (11) oldja meg és csavarja le.

10 Karbantartás

Valamennyi karbantartási munka előtt: húzza ki a csatlakozót az aljzatból!

Motortisztítás: rendszeresen, gyakran és alaposan fúvassa ki a gépet sűrített levegővel, a hátsó szellőzőnyíláson át. Eközben a gépet biztonságosan kell tartani.

A kézi fogantyú beállítására szolgáló gombot időnként ki kell fújni (benyomott állapotban, mindhárom pozícióban).

A szénkeféket csak a gyártó üzemben vagy megfelelő szakműhelyekben szabad cserélni. Az ellenőrzéseket és karbantartásokat (a megfelelő tanúsítványokkal) a Metabo vevőszolgálatánál végeztesse el.

11 Hibaelhárítás

A bekapcsolási folyamat egy rövid idejű feszültségcsökkenést eredményez. Ez kedvezűtlen hálózati feltételek esetén más készülékeket hátrányosan érinthet. Ha a hálózat impedanciája kisebb, mint 0,2 Ohm, zavar nem várható.

12 Tartozékok

Kizárólag eredeti Metabo tartozékokat használjon fel.

Ha tartozékokra van szüksége, szíveskedjen

a kereskedőjéhez fordulni.

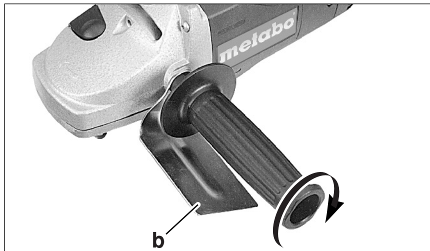
A megfelelő tartozék kiválasztása céljából közölje a kereskedővel az Ön villamos készülékének pontos típusát.

Lásd a 4. oldalt:

- a daraboló-vágó-védőburkolat vezetőszánnal kőtermékek megmunkálásához
- b kézvédő
- c nagylátómezős védőszemüveg
- d csiszolófazékkorong-védőburkolat
- e csiszoló fazékkorong felületek simításához
- f drótkefe
- g lamellás csiszolótányér
- h daraboló-vágótárcsák és nagyoló tárcsák
- i elasztik-támasztótányér
- k csiszolólapok
- l gyémánt daraboló tárcsa
- m kétlyukú kulcs (könyökös)

12.1 A kézvédő felszerelése (támasztótányérral és csiszolólappal vagy kefével történő munkavégzéshez)

Szükség estén vegye le a szerszámot, védőburkolatot és fogantyút.



A kézvédőt (b) dugja át a fogantyún (3) lévő menetes részen. Állítsa be a kézvédőt és a fogantyúval együtt szerelje fel a sarkköszörűre.

12.2 Támasztótányér és csiszolólap felszerelése

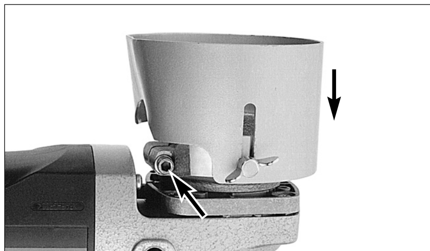


Csak a támasztótányérral együtt szállított szorítóanyát használja fel!

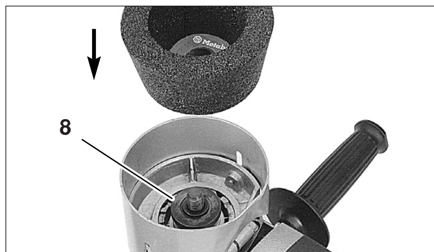
A csiszolólapot a támasztótányérral együtt kézzel a óramutató járásával megegyező irányban húzza meg.

Oldás kézzel vagy szükség esetén a kétlyukú kulccsal (11).

12.3 Csiszoló fazékkorong felszerelése védőburkolattal



Vegye le a védőburkolatot (4). A fazékkorong-védőburkolatot (d) a nyíl irányában ütközésig tegye rá a sarokköszörűre. A csavart csavarhúzóval szorosan húzza meg.

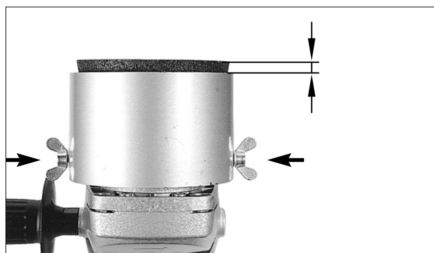


A (8) támasztó karimát helyezze rá az orsóra. Ügyeljen arra, hogy a támasztó karimát ne lehessen az orsón elforgatni. A csiszoló fazékkorongot fektesse rá a támasztó karimára.

A szorítóanyát (10) vagy a gyors-szorítóanyát (9) csavarja rá az orsóra. Rögzítse az orsót.

A csiszoló fazékkorongot rögzítse a szorítóanyával (10) vagy a gyors-szorítóanyával (9).

Szorítóanya (10) alkalmazása esetén használja a könyökös kétlyukú kulcsot (m).



A csiszoló fazékkorong kiálló részét a védőburkolathoz az igénynek megfelelően állítsa be (kb. 0,5-1 cm.). Ehhez oldja mind a két szárnyas csavart és a védőburkolatot egyenletesen állítsa el felfelé vagy lefelé.
A szárnyas csavarokat újból húzza meg.

12.4 Daraboló-vágó-védőburkolat vezetőszánnal kőtermékek megmunkálásához

A túlzott porképzõdés elkerülésére a kõlapot csak vastagságának kétharmadáig vágjuk be, majd a lapot törjük el.

13 Javítás



Villamos készülékeken javításokat csak villamos szakember végezhet!

Javításra szoruló Metabo villamos készülékek az utolsó előtti oldalon megadott címekre küldhetők be. Kérjük, ha készüléket küld be javításra, írja meg a megállapított hibát.

14 Környezetvédelem

A Metabo-csomagolóanyagok 100 %-ban újrafeldolgozásra alkalmasak.

Az elhasználódott villamos készülékek és tartozékaik nagy mennyiségben tartalmaznak értékes nyers- és műanyagokat, amelyek ugyancsak újrahasznosítási eljárásra adhatók.

Mivel a keletkezett csiszolatpor káros anyagokat tartalmazhat, azt ne adja a háztartási hulladékba, hanem szakszerűen helyezze el a különlegeshulladék-gyűjtőhelyek egyikén.

Ez a kezelési utasítás klórmentesen fehérített papírra van nyomtatva.



Csak EU-tagországok esetében: elektromos kéziszerszámot soha ne dobjon háztartási hulladék közé! Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2002/96/EK irányelv és annak nemzeti jogi átvétele értelmében a használt elektromos kéziszerszámokat szelektíven kell gyűjteni és lehetővé kell tenni azok környezetkímélő újrahasznosítását.

15 Műszaki adatok

Magyarázatok a 2. oldalon közölt adatokhoz.
A műszaki fejlődést szolgáló változtatások jogát fenntartjuk.

D_{max} = maximális csiszolótárcsa-átmérő
n = üresjárati fordulatszám
M = orsómenet
P_1 = névleges teljesítmény-felvétel
P_2 = leadott teljesítmény
a_{hw} = jellemző gyorsulási érték a kéz-kar-területén

Tipikus A-értékelésű zajszint:
L_{pA} = hangnyomás-szint
L_{WA} = hangteljesítmény-szint

Munkavégzés közben a zajszint meghaladhatja a 85 dB (A)értéket.



Hallásvédő felszerelés viselendő!

m = súly

A mérési eredményeket az EN 50144 szabvány szerint határoztuk meg.
A fenti adatoknak tűrése van (lásd a mindenkor érvényes szabványt).

Инструкция по использованию

Уважаемый покупатель!
Мы благодарим Вас за доверие, которое Вы оказали нам, приобретя новый электроинструмент Metabo. Все без исключения электроинструменты Metabo тщательно тестируются и подлежат строгому контролю качества, проводимому отделом управления качеством продукции Metabo. Вместе с тем, срок службы инструмента в значительной степени зависит от Вашего обращения с ним. Мы просим Вас изучить данную инструкцию и прилагаемые к ней документы и соблюдать приведенные в них указания. Чем бережней Вы обращаетесь с электроприбором Metabo, тем дольше он будет надежно служить Вам.

Оглавление

1 Декларация о соответствии

Мы с полной ответственностью заявляем, что этот продукт соответствует нормам или нормативным документам, указанным на с. 2.

2 Использование по назначению

Угловые шлифмашины, оснащенные оригинальными принадлежностями Metabo, предназначены для абразивной резки, шлифования, шлифования с использованием опорных тарелок и щеток металла, бетона, камня и схожих материалов без применения воды.

Категорически запрещается применение пильного полотна, пильных цепей или подобных элементов оснастки.

Ответственность за любой ущерб, связанный с применением инструмента не по предусмотренному назначению, целиком ложится на пользователя.

Необходимо соблюдать общепринятые правила по технике безопасности, а также указания, прилагаемые к данной инструкции.

3 Общие указания по технике безопасности

Перед использованием электроинструмента внимательно и полностью прочтите прилагаемые указания по технике безопасности (красная брошюра) и изучите инструкцию по использованию. Сохраните все прилагаемые к электроинструменту документы и передавайте инструмент другим лицам только вместе с ними.

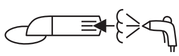
4 Специальные указания по технике безопасности



В целях обеспечения собственной безопасности и защиты Вашего инструмента от повреждений соблюдайте указания, отмеченные данным символом.

Всегда используйте защитные очки и средства защиты органов слуха. Используйте также другое защитное снаряжение, такое как перчатки, подходящая защитная одежда и каска.

Перед работой с угловой шлифмашиной установите рукоятку (3) и всегда держите шлифмашину двумя руками.



При обработке материалов, в особенности металлов, внутри электроинструмента может накапливаться токопроводящая пыль. Это может привести к электрическому разряду на корпус. По этой причине может возникнуть опасность поражения электрическим током. Поэтому необходимо регулярно (и достаточно часто) тщательно продувать работающий инструмент сжатым воздухом через его задние вентиляционные щели. При этом он должен надежно удерживаться.

Компания рекомендует использовать стационарную установку для удаления пыли и предварительно включать автомат защиты от тока утечки (FI).

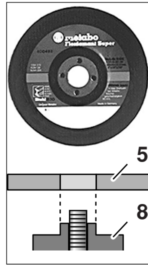
В случае отключения угловой шлифмашины автоматом защиты FI шлифмашину следует проверить и очистить. Очистка мотора см. "Техническое обслуживание".

Пыль, образующаяся при работе инструмента, часто представляет опасность для здоровья (например, при обработке дубовой и буковой древесины, камня или лакокрасочных покрытий, которые могут содержать свинец или иные вредные вещества). Не допускайте попадания подобной пыли в организм. Используйте соответствующие установки для удаления пыли, а также подходящий пылезащитный респиратор!
Тщательно удаляйте отложившуюся пыль, используя, например, специальный пылесос! Пыль может быть взрывоопасной!

Не допускается обработка материалов, выделяющих опасные для здоровья пыль или пары, (в частности, асбеста).

Возникающие в процессе работы искры не должны быть источником опасности, например, попадать на воспламеняющиеся вещества, пользователя и других лиц. Пожароопасные участки следует изолировать невоспламеняемым покрытием. При работе в пожароопасных зонах содержите в готовности средства пожаротушения.

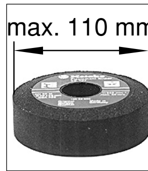
Применяемые принадлежности должны удовлетворять следующим минимальным требованиям:



Диаметр абразивного круга не должен превышать максимально разрешенный (см. "Технические характеристики")
Используйте круги с маркировкой „max 80 m/s“ и выше.
Диаметр отверстия абразивного круга (5) должен без зазора подходить к поддерживающему фланцу (8). Применение адаптеров или переходников запрещается.



Допустимая скорость вращения $n_{макс}$ не должна быть меньше максимальной скорости вращения шпинделя на холостом ходу (см. "Технические характеристики").



Используйте круги с маркировкой „max. 50 m/s“ и выше.

После каждой смены оснастки следует проводить пробный пуск. Прочно удерживайте угловую шлифмашину двумя руками!

Держите угловую шлифмашину на расстоянии от себя. Следите за тем, чтобы никто не находился в опасной зоне. Запустите угловую шлифмашину на 30 секунд.

Помните, что после отключения шлифмашина продолжает работать еще ок. 10 секунд.

Соблюдайте указания изготовителя сменных инструментов или принадлежностей!

Берегите круги от ударов и контакта с жирами и смазками!

Не допускается применение поврежденных, деформированных или вибрирующих элементов оснастки.

Никогда не используйте отрезные круги для шлифовальных работ! Отрезные круги нельзя подвергать боковому давлению.

При выполнении резки или обдирочных работ всегда устанавливайте защитный кожух (4)!

Работайте с оснасткой только всухую!

Не прикасайтесь к рабочей оснастке при вращении, это опасно!

Не допускайте повреждений газо- или водопроводов, линий электропитания и несущих стен.

При использовании электроинструмента на открытом воздухе предварительно включите автомат защиты FI с макс. током отключения (30 мА)!

Продолжительное включение угловой шлифмашины: для исключения непреднамеренного пуска переключатель должен сниматься с блокировки каждый раз, когда вилка вынимается из розетки или происходит прерывание подачи тока.

В случаях, требующих применения эластичных промежуточных элементов, используйте прокладки, поставляемые вместе с инструментом.

При использовании кругов с резьбовым отверстием учтите, что длина резьбы круга должна обеспечить его полную насадку на шпиндель.

Надежно закрепляйте обрабатываемую деталь.

Следите за тем, чтобы в условиях запыленности работали все вентиляционные отверстия. При необходимости очистить инструмент от пыли отключите его от сети и следите за тем, чтобы при очистке не произошло повреждений внутренних деталей (используйте неметаллические предметы).

Хранить и применять абразивные круги необходимо аккуратно и в соответствии с предписаниями производителя.


Читайте руководство по эксплуатации


Носите защитные очки

Поврежденную или потрескавшуюся рукоятку следует заменить. Не используйте инструмент с дефектной рукояткой.

5 Обзор

Смотрите с. 3 (пожалуйста, разверните страницу).

1 * Рычажок для включения и выключения
2 Блокировочная кнопка для защиты от непреднамеренного включения
3 * Рукоятка / Рукоятка с гашением вибраций
4 Защитный кожух
5 * Абразивный круг
6 Кнопка фиксатора шпинделя
7 Кнопка для регулировки рукоятки
8 Поддерживающий фланец
9 * Быстрозажимная гайка или
10 * Зажимная гайка (для комплекта, не имеющего быстрозажимную гайку)
11 * Двухштифтовый ключ (для комплекта, не имеющего быстрозажимную гайку)

* в зависимости от комплектации

6 Особенности изделия

Электродвигатель "Марафон"



Пылезащищенный электродвигатель Marathon компании Metabo отличается значительным (до 50 %) увеличением срока службы – благодаря сетке для защиты обмотки и обмотке возбуждения с порошковым покрытием.

Защитный кожух (в комплект поставки W 20-230 SP не входит)
Перемещение защитного кожуха без применения инструментов обеспечивает быстрое приспособление к различным видам эксплуатации.

Угольные щетки с автоматически отключением
При полном износе угольных щеток происходит автоматическое отключение инструмента, исключающее повреждение якоря электродвигателя.

Рукоятка с поворотом без применения инструментов
Переключатель при резке и шлифовании всегда находится в наиболее удобном положении.

Дополнительная рукоятка с гашением вибраций (в зависимости от комплектации): для удобной работы при продолжительной эксплуатации.

7 Ввод в эксплуатацию



Перед вводом в эксплуатацию проверьте соответствие напряжения и частоты сети, указанных на заводской табличке, параметрам сети электропитания.

Подсоединение к сети:
Сетевые штепсельные розетки должны быть защищены инерционными плавкими предохранителями или линейными защитными автоматами.

Инструменты с обозначением WX:
(со встроенным автоматическим ограничением пускового тока)

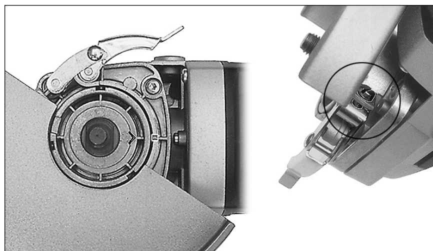
Сетевые штепсельные розетки можно защищать и быстродействующими плавкими предохранителями или линейными защитными автоматами.

Установка рукоятки

Эксплуатируйте угловые шлифмашины только с установленной рукояткой!

Ввинтите рукоятку до упора в левое, среднее или правое (в зависимости от потребности) резьбовое отверстие и затяните.

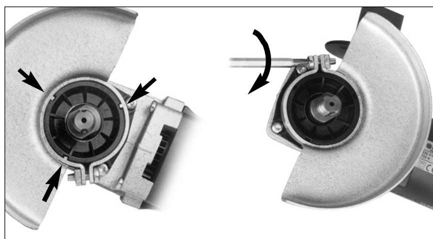
Установите защитный кожух
(для работ с абразивными кругами)



Наденьте защитный кожух с открытой защелкой на горловину инструмента (зарубка совпадает со стрелкой). Выровняйте защитный кожух в зависимости от потреб-ности и закройте защелку.

Если потребуется, повысьте зажимное усилие замка затягиванием винта со шлицевой головкой.

Установка защитного кожуха в моделях W 20-230 SP, W 25-180:
(для работ с абразивными кругами)



Наденьте защитный кожух с открытой защелкой на горловину инструмента (выступы совпадают с пазами). Выровняйте защитный кожух в зависимости от потребности и туго затяните отверткой крепежный винт.

Крепежный винт защитного кожуха должен быть всегда туго затянут.

Рукоятка
Нажмите на кнопку (7). Теперь рукоятку можно повернуть в обе стороны на 90° и зафиксировать.

Внимание! Работайте только с зафиксированной рукояткой

Вставьте сетевой штекер.

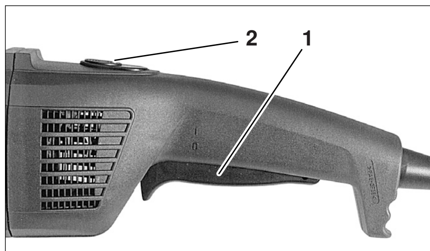
8 Включение/выключение

Инструмент необходимо всегда держать обеими руками!

Подводите инструмент к заготовке только во включенном состоянии!!

Следите за тем, чтобы инструмент не втягивал излишнюю пыль и опилки. При включении и выключении держите его подальше от скопившейся пыли.

Не кладите инструмент до полной остановки мотора.



Включение угловой шлифмашины
Нажмите на блокировочную кнопку (2).
Надавите на рычажок (1).
Отпустите блокировочную кнопку (2).
Для выключения отпустите рычажок (1).

Продолжительное включение угловой шлифмашины (в зависимости от комплектации)
Нажмите на блокировочную кнопку (2).
Надавите на рычажок (1) и снова отпустите.
Отпустите блокировочную кнопку (2).
Для выключения нажмите на рычажок (1) и снова отпустите.

При продолжительном включении инструмент продолжает работать, даже если он выпущен из рук. Поэтому всегда крепко держите инструмент двумя руками за рукоятки, займите устойчивое положение и сконцентрируйте все внимание на выполняемой работе.

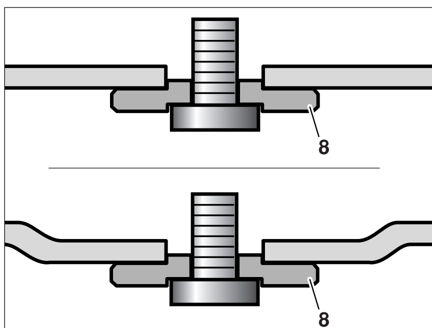
9 Установка оснастки

Перед сменой оснастки необходимо вынуть штекер из розетки и убедиться в том, что угловая шлифмашина выключена, а шпиндель остановился!

Кнопка (6) фиксатора шпинделя должна нажиматься только при неподвижном шпинделе!(иначе поломка механизма)

Фиксация шпинделя
Нажмите кнопку (6) фиксатора шпинделя и проворачивайте его рукой до тех пор, пока не почувствуете, что кнопка фиксатора вошла в зацепление.

9.1 Крепление отрезных и шлифовальных кругов

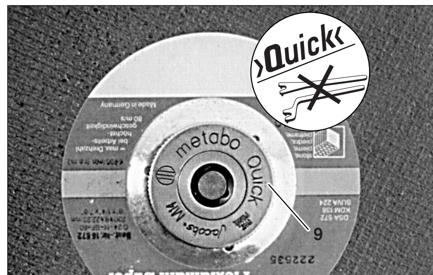


Насадите поддерживающий фланец (8) на шпиндель согласно рисунку. Следите за тем, чтобы поддерживающий фланец не проворачивался на шпинделе.

Установите отрезной или шлифовальный круги на поддерживающий фланец согласно рисунку. Следите за тем, чтобы абразивный круг равномерно прилегал к поддерживающему фланцу. При работах по резке металлический фланец отрезного круга должен прилегать к поддерживающему фланцу.

9.2 Крепление и отвинчивание быстрозажимной гайки (в зависимости от комплектации)

Крепление



Для сменных инструментов с толщиной в месте зажима более 8 мм, вместо быстрозажимной гайки (9), следует использовать зажимную гайку (10) и двухштифтовый ключ (11).

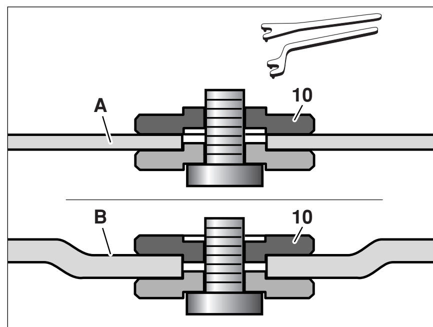
Насадите быстрозажимную гайку (9) на шпиндель согласно рисунку. Зафиксируйте шпиндель. Рукой затяните быстрозажимную гайку (9) по часовой стрелке. Прокручивайте быстрозажимную гайку до тех пор, пока не почувствуете, что ее внешнее кольцо вошло в зацепление.

Затяните быстрозажимную гайку сильным поворотом шлифовального круга по часовой стрелке.

Отвинчивание
Нажмите кнопку (6) фиксатора шпинделя. Отвинтите быстрозажимную гайку.

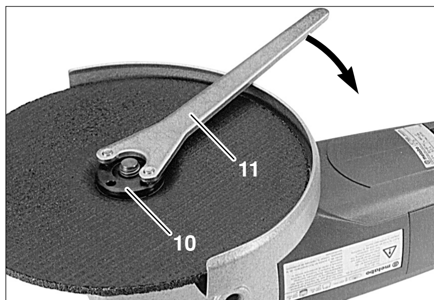
9.3 Крепление и отвинчивание зажимной гайки (в зависимости от комплектации)

Крепление



Накрутите зажимную гайку (10) на шпиндель:
Тонкие абразивные круги (A):
Опорное кольцо зажимной гайки вверх, для того, чтобы надежно зажать абразивный круг.

Толстые абразивные круги (B):
Опорное кольцо зажимной гайки вниз, для того надежно закрепить зажимную гайку.



Зафиксируйте шпиндель. Насадите двух-штифтовый ключ (11) на зажимную гайку (10) и затяните по часовой стрелке.

Отвинчивание
Зафиксируйте шпиндель, ослабьте и отвинтите зажимную гайку двухштифтовым ключом (11).

10 Техническое обслуживание

Перед проведением всех работ по техническому обслуживанию вынимайте штекер из розетки!

Чистка мотора: Регулярно (достаточно часто) и тщательно продувайте инструмент сжатым воздухом через задние вентиляционные прорези. При этом он должен надежно удерживаться.

Периодически продувайте кнопку для регулировки рукоятки (в нажатом состоянии, во всех трех положениях).

Угольные щетки с автоматическим отключением разрешается менять только в специализированных мастерских. Предоставьте проведение проверок и техобслуживание сервисной службе Metabo.

11 Устранение неисправностей

Процессы включения вызывают краткосрочные падения напряжения. При неблагоприятных параметрах сети могут выйти из строя другие приборы. При полном сопротивлении сети менее 0,2 Ома повреждения маловероятны.

12 Принадлежности

Используйте только оригинальные принадлежности Metabo.

Если у Вас возникнет необходимость в принадлежностях, просим обращаться в обслуживающую Вас торговую организацию.

Для выбора нужных принадлежностей сообщите в обслуживающую Вас торговую организацию точный тип Вашего электро-инструмента.

См. с. 4:

a защитный кожух для отрезного круга с направляющими полозьями для обработки камня
b защитная скоба
c защитные очки с полным обзором
d защитный кожух чашечного шлифовального круга
e чашечный шлифовальный круг
f кардощетки
g ламельный тарельчатый шлифовальный круг
h отрезные и шлифовальные круги
i эластичная опорная тарелка
k абразивная шкурка
l алмазный отрезной круг
m двухштифтовый ключ (изогнутый)

12.1 Установите защитную скобу
(для работ с опорной тарелкой, абразивной шкуркой или щеткой)

При необходимости снимите элемент оснастки, защитный кожух и рукоятку.



Установите защитную скобу (b) через резьбовой участок на рукоятку (3). Выровняйте скобу и установите ее вместе с рукояткой на угловую шлифмашину.

12.2 Крепление опорной тарелки и абразивной шкурки

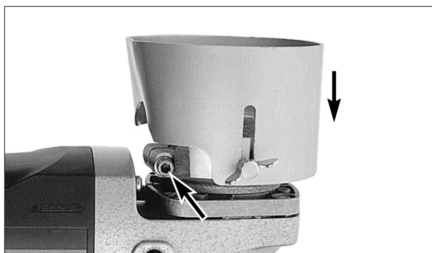


Используйте только те зажимные гайки, которые поставляются в комплекте с опорными тарелками!

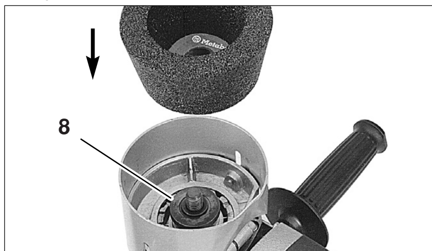
Затяните абразивную шкурку вместе с опорной тарелкой вручную по часовой стрелке.

Отвинтите вручную или при необходимости двухштифтовым ключом (11).

12.3 Установка чашечного шлифовального круга с защитным кожухом



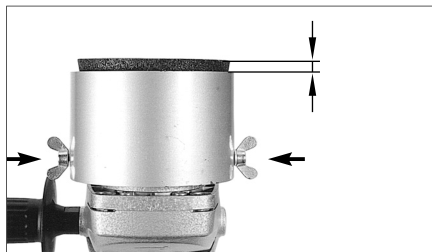
Снимите защитный кожух (4). До упора насадите на угловую шлифмашину защитный кожух чашечного шлифовального круга (d) в направлении стрелки. Затяните винт отверткой.



Наденьте поддерживающий фланец (8) на шпиндель. Следите за тем, чтобы поддерживающий фланец не проворачивался на шпинделе. Чашечный шлифовальный круг положите ровно на поддерживающий фланец.

Наверните зажимную гайку (10) или быстрозажимную гайку (9) на шпиндель. Зафиксируйте шпиндель. Закрепите чашечный шлифовальный круг зажимной гайкой (10) или быстрозажимной гайкой (9).

При использовании зажимной гайки (10) применяйте двухштифтовый ключ (m).



Выступ чашечного шлифовального круга по отношению к защитному кожуху установите по потребности (ок. 0,5 - 1 см). Для этого отпустите оба барашковых винта и равномерно переставьте защитный кожух вверх или вниз. Вновь затяните барашковые винты.

12.4 Защитный кожух для отрезного круга с направляющими полозьями для обработки камня

Для уменьшения количества пыли: прорезайте каменную плиту только на 2/3 ее толщины, остальное отламывайте.

13 Ремонт



К ремонту электроинструмента допускаются только квалифицированные специалисты-электрики!

Требующие ремонта электроинструменты Metabo могут быть направлены для его проведения по адресам, указанным в перечне запасных частей.

При отправке в ремонт к инструменту необходимо приложить краткое описание неисправности.

14 Защита окружающей среды

Упаковки изделий Metabo полностью пригодны для переработки и вторичного использования.

Отслужившие свой срок электроинструменты и принадлежности содержат большое количество ценных сырьевых и полимерных материалов, которые также могут быть направлены на повторную переработку.

Утилизацию шлифовальной пыли выполняйте отдельно от бытовых отходов на соответствующей площадке для спецотходов, т.к. в составе пыли могут находиться вредные вещества.

Инструкция по использованию напечатана на бумаге, отбеленной без применения хлора.



Только для стран ЕС: не утилизируйте электроприборы и электроинструменты вместе с бытовыми отходами! Согласно европейской директиве 2002/96/EG об использовании старых электроприборов и электронного оборудования и соответствующим национальным нормам бывшие в употреблении электроприборы и электроинструменты подлежат раздельной утилизации с целью их последующей экологически безопасной переработки.

15 Технические характеристики

Пояснения к данным на с. 2.
Оставляем за собой право на технические изменения.

$D_{макс}$ = максимальный диаметр абразивного круга
n = частота вращения без нагрузки
M = ходовая резьба
P_1 = номинальная мощность
P_2 = выходная мощность
a_{hw} = типичная оценочная величина ускорения в области кисти руки / предплечья

Уровень шума по типу А:
L_{pA} = уровень звукового давления
L_{WA} = уровень звуковой мощности

Во время работы уровень шума может превышать 85 дБ(А).


Надевайте защитные наушники!

m = масса

Результаты измерений получены в соответствии со стандартом EN 50144.
На указанные технические характеристики распространяются допуски, предусмотренные действующими стандартами.

metabo®

Metabowerke GmbH,
72622 Nürtingen, Germany
www.metabo.com